Splanchnologische Tabellen

entworffen

von

D. August Schaarschmidt.

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

Genug; wer Wespen stört, krigt Beulen ins Gesicht.

Berlin,
zu finden in der Langischen Buchhandlung.
1762.

Vorrede.

Hiermit lege ich der gelehrten Welt auch meine Splanchnologische Tabellen vor Augen. Ich hätte eher damit fertig werden können: Wenn mir nicht die Ausarbeitung des sechsten Theils der von meinem verstorbenen Bruder sonst herausgegebenen Medicinischen und Chirurgischen Nachrichten beinahe ein halbes Jahr etwas zu thun gemacht hätte.

Ich kan bei dieser Gelegenheit nicht umhin, denenienigen hiermit öffentlich zu antworten, die mich, theils durch etwas unbescheidene Briefe, theils in ihren zufälligen Anmerkungen befragt haben: warum ich denn die von ihnen eingeschikkten Casus nicht mit angeführt hätte: da doch mein seliger Bruder ihnen

 nen

nen eine Verheissung darüber gethan, und ihre eigene Emsigkeit bereits in Schrifften darauf beruffen habe? Oben drein verlangt man zu wissen, ob etwa die in ihren Christlichen Fragstükken befindlich gewesene Puncte mir zu hoch und schwer gewesen wären: oder ob ich nur aus Verachtung gegen sie stille geschwiegen hätte?

Keines von beiden. Ich habe diese mir aufgebürdete Unterlassungs-Sünde weder aus Verachtung noch aus Schwachheit begangen: wiewohl ich in Absicht des leztern mein Unvermögen allenfalls mit dem bekannten Sprüchworte zu trösten wüßte, kraft dessen ein einziger oft mehr fragen kan, als ihm zehne zu antworten im Stande sind. Meine Verschwiegenheit hatte einen ganz andern Grund. Man suche ihm sich aus dem, was ich iezt sagen will, heraus. Ich fand ungemein viele Casus in den von meinen seel. Bruder hinterlassenen Handschriften. Aus dieser Menge und aus denen Vorfällen, die ich selbst in meiner Praxi erfahren habe, wolte ich das beste und deutlichste auslesen; das undeutliche, und mir nicht nuzbar ge-

nug vorkommende wolte ich zurück lassen: daher kan es sein, daß etwas weggeblieben ist, welches vielleicht seinen Plaz in unsern sechsten Theile bekommen haben würde; wenn mein seeliger Bruder nicht gestorben wäre und denselben selbst ausgearbeitet hätte. Da ich aber der Verfasser davon wurde: so dächte ich, es hätte bloß an mir gelegen, was ich ausführen und anbringen wolte.

Ich glaubte bei dieser Sache gar nicht nöthig zu haben, eine Entschuldigung vorzuwenden. Da ich aber doch, wie ich bereits erinnert habe, unbescheidener Weise darüber zur Rede gestellet worden bin und noch täglich zur Rechenschaft gefordert werde; So habe ich hierdurch sagen müssen, was man hier zu wissen verlanget. Denn ich bin sehr willfärtig.

Dem geneigten Leser aber bitte ich, mir diese kleine Ausschweifung gütigst zu vergeben: Indem ich eigentlich nur von dem gegenwärtigen Buche reden solte. Jedoch ich habe von denselben weiter nichts zu melden, als daß ich es den Freunden der Zergliedrungs-Kunst bestmöglichst empfehle. Die Schreibart ist gemischt und unrein: das ist wahr. Es

würde mir auch einerlei sein, entweder ganz teutsch, oder ganz lateinisch zu schreiben. Allein das Lateinische verstehen viele von denen nicht, vor welche ich schreibe, und solte ich mich überal in der teutschen Sprache ausdrukken: So müßte ich die Anfänger erstlich einen ganzen Folianten voll in das Teutsche gebrachte Kunstwörter lehren. Dazu würde eine Schulmeisterische Miene erfordert werden, zu welcher ich mich aber gar nicht schikke. Ueberdem würden vielmals Wörter herauskommen, von welchen man meinen könte, daß sie mehr zum Wahrsagen und zu Beschwerungen gebraucht würden, als einem eine Sache deutlich zu machen. Wenn ich z. E. die substantiam cellulosam, die fächrige für sich selbst bestehende Sache, die cellulas mastoideas, des Zizenförmigen Fortsazes Fächlein den musculum coracohyoideum, den Rabenschnabelförmigen Fortsaz-Zungen-Bein-Mäuslein u. s. w. nennen wolte, wie abentheurlich klappte das nicht?

Ich habe mich also in diesem Stükke nach denenienigen gerichtet, welche die Kunst-Wörter in der lateinischen Spra-

che verstehen. Solche Personen aber sind meistens alle Anfänger, als vor welche eigentlich meine Tabellen sein sollen. Wer kan mir folglich meinen Ausdrukk mit Recht angreiffen:

Anfänger gebrauchen meine Tabellen mit Nuzen. Und obgleich ein und das andere hämische blassichtige Gemüthe dieselben sämtlich zu verwerfen suchet; So gelinget es ihm doch nicht. Denn dieienigen, die die Theile des Körpers nach denselben zergliedern, lassen sich von deren Gebrauch nicht abbringen. Ich beruffe mich auf die Erfahrung.

Ich habe demnach auch fortgefahren, in eben dieser Schreibart die Angiologischen, Nevrologischen und Adenologischen Tabellen ans Licht zu bringen.

Diese gegenwärtige Splanchnologie habe ich an vielen Orten nicht so recht in die accurateste Tabellen-Form giessen können. Ich hoffe aber, der geneigte Leser wird dem ohngeachtet Ordnung und Deutlichkeit darin antreffen. Da ich denn ergebenst bitte, diese meine Arbeit gütigst zu beurtheilen.

Uebrigens habe ich bei dieser anderen Ausgabe die Menge der Drukfehler,

weiche

welche bei der ersten Ausgabe in meiner Abwesenheit sich eingeschlichen hatten, sorgfältig verändert und verbessert.

Vor meine Feinde und Neider weiß ich sonst nichts, als daß ich mich ihrer Gewogenheit von neuen recommendire und ihnen Verstand anwünsche, mit ihren Nebenbürgern besser umzugehen, als sie es in den Lectionen der Mißgunst und unter der Anführung des blassen Neides gelernet haben.

Ich verachte ihre Unternehmungen, und ohngeachtet es ihnen geglükt, durch ihre hinterlistige Nachstellungen mich um meinen bisherigen Dienst zu bringen; So übersehe ich doch alles mit der mir eigenen Gelassenheit. Denn:

Bin ich nur bei mir versichert,
Daß ich nach Vernunft gethan;
Hör ich andrer stolzes Bellen,
Mit gelaßner Großmuth an.

Tab.

TAB. I.

Von der Structur der Theile, welche die Haut ausmachen.

Unter der Haut des menschlichen Körpers verstehet man überhaupt diejenige algemeine Bedekkungen, welche sich über den ganzen Körper ausbreiten, alle innerliche Theile einschliessen, und ihnen gleichsam zu Gränzen dienen, darinnen sie sich aufhalten sollen. Zu solchen werden folgende gerechnet:

I. CUTICULA f. EPIDERMIS, die Oberhaut ist der erste und äusserliche Theil von den Bedekkungen, welche alle Theile des menschlichen Körpers umgiebt und bedekt, nur die Nägel ausgenommen, als an deren Wurzel sie sich endiget. Sie umgiebt nicht nur die äussere, sondern auch die innere Theile des Körpers, indem sie durch die größten Löcher,

als Nase, Mund, Ohren, Augen, anum, glandem und durch die vaginam uteri sich in die inwendigen Theile ziehet, und selbige auskleidet. Sie bestehet aus einem feinen membranösen Gewebe, welches an dem einen Ort dikker, als an dem andern, doch eben und durchsichtig ist, mit vielen kleinen Löchern durchboret wird, welche *pori* heissen, hin und wieder verschiedene lineas und incisuras formirt, aber weder fibras noch Gefässe, noch Nerven hat, (daher auch keine Empfindung darinnen statt hat) und aus dem, durch gewisse ductus excretorios tröpflenden leimigten liquore erzeugt wird. Ihre innere Fläche wird mit einer schleimigen etwas zähen mucilaginösen Substanz überzogen, welche *corpus mucosum* genant wird. Es hänget selbiges an der cuticula ungemein feste, und ist zwar an den ganzen Körper befindlich, dennoch an denenjenigen Orten der darunter liegenden Haut, wo, wie wir hernach davon erinnern werden, viele papillæ nerveæ sind, am dikſten, zugleich aber auch am weichsten und biegsamsten. Man behauptet von dem corpore mucoso, daß in ihm der Siz von der verschiedenen Farbe der Haut sei, welche bei den Europäern weiß, bei den Mohren aber schwarz ist, auch soll es den Ursprung der Nägel abgeben.

II. *Cutis*, die Haut als der andere Hauptheil der algemeinen äusserlichen Bedekkungen ist eine

eine dichte und starcke Membran, welche zwischen der cuticula und der membrana adiposa liegt, aus fibris tendineis, membranaceis, nerveis, vasis sanguiferis und lymphaticis bestehet, und durch die ductus excretorios der glandularum sebacearum und durch die Haare durchboret wird.

Man bemerkt an der cuti verschiedenes, welches um so viel besser geschehen kan, wenn man sie nach ihren beiden Flächen betrachtet.

1) Die superficies externa cutis respicirt das corpus mucosum cuticulæ und liegt immediate auf ihr ein Gewebe, bestehend aus lauter vasculis, welches *rete vasculosum* genent wird. Es haben diese vascula einige vor Blutgefässe gehalten, und es daher bewiesen, weilen in Entzündungen der Haut selbige Blut halten; Sie sind aber nichts anders als vasa seroso-lymphatica, und Seiten-Canäle der Blutgefässe, die kein Blut, sondern nur ein serum in sich halten, und sich in poros cuticulæ terminiren, durch welche beständig ein subtiler Dampf gehet, welcher die transspiration ausmacht. Solche pori cuticulæ, welche von den lezten Enden der Seiten-Gefässe von den Arterien herkommen und den subtilen Dampf von innen nach aussen lassen, heissen *pori exhalantes*; da man hingegen auch *poros inhalantes* s. *re-*

ſorbentes hat, welche nichts anders als die äuſſerſten Enden der Venen ſind, die ſich ebenfals durch Mündungen in der äuſſern Fläche der cuticulæ öfnen. Zwiſchen dem Gewebe von ſubtilen Gefäſſen liegen überall filamenta nervea, welche ſich pacquet weiſe zuſammen verfügen, und papillas, *nerveas* genant, formiren; Dieſe ſind nach verſchiedenen Theilen auch von verſchiedener Figur, an manchen Theilen ſind auch deren ſehr viele, an manchen faſt gar keine. Hier ſoll auch das ſogenante *corpus reticulare Malpichii* als eine beſondere durchlöcherte und Nezformige Membran befindlich ſein, welche das rete vaſculoſum umgeben ſoll; man findet ſolches aber bei Menſchen nicht.

2) Die ſuberficies interna reſpicirt die membranam adipoſam, mit welcher ſie connectirt. Sie formirt verſchiedene kleine Gruben, in welche ſich die kleine Erhabenheiten von der äuſſern Fläche der membranæ adipoſæ paſſen. Ueberdem hat man auch auf dieſer Fläche noch kleine glandulas und die Haar-Wurzeln zu bemerken: Jene finden ſich an verſchiedenen Orten, und ſind bald gröſſer bald kleiner. Sie heiſſen *glandulæ ſebaceæ* ſ. *ſubcutaneæ*, und haben arterias, venas, nervos und ductus excretorios, welche leztern die Haut durchboren,

boren, in der epidermide sich öfnen, und eine fette klebrige Materie absondern. Von den Haar-Wurzeln werde ich in der folgenden Tabelle ein mehreres melden.

III. MEMBRANA ADIPOSA, die Fett-Haut ist eine subtile aus lauter Blätgens bestehende Membran, welche unzälig viele kleine ovale Zwischen-Raume oder vielmehr cellulas formirt, die insgesamt mit einander communiciren, und in welchen eine öligte dikke Materie, die man das Fett nennet, von dem Geblüt abgesondert wird. Um und über ieder cellula ist ein Gewebe von vielen kleinen Blut-Gefässen, welche das Fett in Form öligter Tropfen absondern. Die superficies externa der membranæ adiposæ ist mit kleinen Erhabenheiten versehen, welche sich in die kleinen Gruben der Haut passen, und mit ihnen connectiren. Die superficies interna attachirt sich an die membranam propriam musculorum, und giebt bisweilen productiones in die Zwischen-Raume der Musceln.

Ausser diesen dreyen algemeinen Bedekkungen hatten unsere Vorfahren noch die vierte, welche sie *panniculum carnosum* nenneten, und davon glaubten, sie wäre über dem ganzen Körper gezogen. Es ist aber falsch. Man könte zwar z. E. dieienige Haut, woran der musculus latissimus colli befindlich, also nennen, er nimt aber so einen geringen Raum ein, daß man es ohnmög-

lich mit unter die algemeinen Bedekkungen rechnen kan.

TAB. II.

Von den Någeln und Haaren.

I. VNGUES die Någel sind dieienige einem feinen Horne ånliche Platten, welche an den Spizen der Finger und Zåhen attachirt sind. Man theilt ieden Nagel in apicem oder seinen vordern, in corpus oder seinen mittlern und in radicem oder seinen hintern Theil, an welchen ein halbmondförmiger Flek, welcher *lunula* heißt, befindlich. Ihren Wesen nach kan man sie als ein verdiktes und gleichsam zu Horn gewordenes corpus mucosum ansehen; denn

1) Unter ieden Nagel findet man papillas nerveas auf der Haut, die durch starcke Berührung spiziger Körper heftige Schmerzen verursachen.

2) An ieder Wurzel flechten sich gleichsam kleine papillæ, nebst keinen vasculis mit hinein, welche ihm zur Nahrung und Wachsthum dienen.

3) Unter dem corpore und der radice eines ieden Nagels siehet man eine blasse Röthe, welche von dem daselbst liegenden und nicht so sehr mit dem corpore mucoso verstekten rete vasculoso herrühret, und

4) Sind

4) Sind sie mit der Wurzel an der epidermide sehr feste verbunden, welches man siehet, wenn man die Någel maceriren låßt; so begeben sie sich a cute & papilis nerveis los, und bleiben an der epidermide, als an welcher das corpus mucosum sehr feste sizt, hengen.

Der vornemste Gebrauch der Någel ist, die Finger und Zåhe zu bewahren, daß sie nicht Schaden nehmen, weil sie am ersten wo anstossen können.

II. Pili, die Haare sind kleine, durchsichtige, subtile Rôhren, welche durch die Haut hervorragen, und mit kleinen Wurzeln versehen sind, die in der Haut befestiget werden. Man theilet selbige in 2 Classen. Einige sind ordentliche lange Haare, und wachsen am Kopf, Bart, unter der Achsel, um die Geburths-Glieder und um die Hinter-Pforte herum. Die von der 2ten Classe sind ganz klein wie die Dunen, und auf dem ganzen Kôrper sichtbar, nur die Fuß-Solen und die flache Hand ausgenommen. Die Wurzel der Haare von der ersten Classe sind wie die Zwiebeln gestaltet, sie heissen daher *Bulbi* und haben ihren Siz unter der Haut fast mehr in der membrana adiposa, wo sie mit einer Membran davon umfaßt werden. Die Wurzeln der Haare von der andern Classe sind auch kleine bulbi, welche aber in dem Gewebe der Haut selbst feste sizen.

Jeder bulbus bestehet gleichsam aus einer Capsel, in welcher vasculœse und nervœse fibræ befindlich. Aus iedem bulbo entstehet ein Haar, welches von da die Haut und Oberhaut durchbort, und haben sonderlich die bulbi der langen Haare einerlei Oefnung mit den ductibus glandularum sebacearum.

Der Nuzen der Haare in Ansehung des menschlichen Leibes überhaupt ist so bekant noch nicht; allein in Ansehung einiger Theile desselben läßt sich ein besonderer Nuzen angeben. So dienen z. E. die Haare des Kopfs zur Wärme und Schönheit, die Haare der Augen-Branen und Wimpern, die Augen vor allerhand äusserlichen schädlichen Sachen zu bewaren, die Haare von den Geburths-Gliedern zu verhindern, daß diese edlen Theile bei dem coitu durchs Reiben nicht beschädiget werden u. s. w.

Tab. III.

Von den Theilen überhaupt, die um und in dem Unterleibe befindlich sind, in ihren natürlichen Zusammenhange und Lage; desgleichen von dem Neze und dem Darm-Felle insbesondere.

Abdomen der Unterleib ist dieienige grosse Höle, welche oberwerts von dem Zwergfelle, unterwerts von den ossibus pubis, seitwerts

werts von den musculis transversalibus, von den costis spuriis, und von den ossibus ileis, vorwerts von den musculis rectis, und hinterwerts von den vertebris lumborum und dem osse sacro und coccygis formirt, ausserhalb rings herum von Muscheln und den darüber befindlichen algemeinen Bedekkungen umgeben wird, und die Gedärme, nebst dem mesenterio, der Magen, die Leber, die Milz, die Gekröß-Drüse, die Nieren, die Urin-Blase, die renes succenturiatos, einige Theile der Geburths-Glieder, die arteriam aortam inferiorem mit ihren sämtlichen Aesten, die venam cavam mit ihren Aesten, die venam portæ und ihre ramificationes, verschiedene Nerven, und die cysternam lumbarem in sich enthält. Damit man aber die eigentliche Lage und Zusammenhang dieser Theile insgesamt sich bekant machen kan, so ist es in der Zergliederungs-Kunst üblich, ausserhalb auf dem abdomine gewisse Gegenden s. regiones zu bezeichnen. Solcher sind nun hauptsächlich nur dreie, davon aber iede wieder zweie auf den Seiten hat. Es sind folgende:

a) Die *Regio epigastrica.* Selbige erstreckt sich von dem processu xiphoideo an, bis 2 quer Finger oberhalb dem Nabel. Die beiden Seiten-Theile dieser Gegend heissen *Hypochondria* s. *regiones hypochondriacæ*, nemlich *dextra* und *sinistra*.

b) Die *Regio umbilicalis.* Diese fängt sich am Ende der vorigen Region an, und en-

diget sich 2 quer Finger unter dem Nabel. Die beiden Seiten-Theile heissen *Lumbi s. Regiones lumbares*, nemlich *dextra* und *sinistra*.

c) Die *Regio hypogastrica*. Diese fängt sich am Ende der *regionis umbilicalis* an, und gehet bis an die Schaam. Ihre beiden Seiten-Theile heissen *ilia s. regiones iliacæ*, nemlich *dextra* und *sinistra*. Der untere Theil dieser regionis hypogastricæ heißt besonders *regio pubis*.

Zu diesen regionibus wollen einige noch das *Perineum* und die *regiones inguinales* rechnen.

Nach der Beschreibung dieser Gegenden läßt sich die Lage der innern Theile besser beschreiben. Selbige finden wir zwar, wenn das abdomen aufgeschnitten, so unter einander, dennoch in der besten Ordnung, von welchen zuförderst das *Omentum* und *Peritoneum* zu betrachten.

I. Omentum s. Epiploon das Nez wird in das grosse und kleine getheilt, die zwar von einander liegen, doch aber mit einander communiciren, übrigens von einem Wesen, Structur und Nuzen sind.

a) *Omentum magnum* stellet einen membranœsen Sak vor, welcher aus 2 dünnen und zarten laminis membranaceis

bestehet

bestehet, inwendig aber aus Blut-Gefässen und lauter cellulis zusammen gesezt ist. Es connectirt mit seinem obern Theile an dem intestino duodeno, an dem grossen arcu des Magens und an der Milz; Mit seinem untern Theile ist es längst an dem intestino colo, wo es quer durch den Unterleib gehet, attachirt. Der saccus selbst liegt frei, bedekt die intestina tenuia und erstrekt sich bisweilen bis ad regionem hypogastricam.

b) *Omentum parvum* ist ebener massen ein membranœser Sak, welcher zum Theil an dem arcu minori des Magens, zum Theil an der superficie concava der Leber und dessen lobulo Spigelii befestiget ist. An diesen Omento minori bemerkt man das *foramen* WINSLOVII, welches eine ziemliche grosse Oefnung an der hohlen Seite der Leber hinter dem trunco venæ portæ ist, durch welches man so wohl das kleine als grosse omentum aufblasen kan.

Die Blut-Gefässe des Omenti heissen überhaupt vasa epiploica, und sind Arterien und Venen. Die arteriæ omenti magni kommen von den arteriis des Magens her, und sind deren hauptsächlich zweie. Sie heissen insbesondere arteriæ *gastro-epiploicæ* und werden in dextram und sinistram getheilt, davon iene von

der gastrica majori, diese von der gastrica minori entstehet. Venæ sind auch zweie, heissen ebenfals gastro-epiploicæ und stammen auch von den venis ventriculi. Die arteriæ omenti minoris kommen von der arteria coronaria ventriculi, und die venæ enden sich in die venam splenicam. Ueberdem hat man viele cellulas in beiden omentis zu betrachten, die mit Fett angefült sind, davon folgendes zu merken: Aus den extremitatibus arteriarum gehen Seiten-Canäle in die cellulas, welche die sogenannten *ductus adiposi Malpichiani* sind, selbige secerniren das Fett in die cellulas; zudem sollen auch kleine Seiten-Canäle in die venas gehen, welche das Fett gröstentheils wieder zurück ad venam portæ bringen. Nerven sind wenige in dem omento. Der Nuzen desselben bestehet darinn:

1) Die intestina und den Magen zu wärmen.

2) Die intestina zu lubriciren damit die actiones musculorum abdominalium durch ihr Reiben ihnen keinen Schaden zufügen.

3) Durch die resorption des Fettes theils die Galle zu præpariren, theils aber auch dem Blut die gehörige Fettigkeit zu verschaffen ꝛc.

II. Peritoneum, das Darm-Fell ist eine aus einen festen Gewebe bestehende Membran

bran, die einen Sak vorstellet, welcher nicht allein die vornemisten Theile im Unterleibe in sich faßt, sondern auch durch seine besondere Verlängerungen macht, daß sie in ihren Lager erhalten werden. Es hat 2 Flächen. Superficies interna ist glatt und eben, und wird beständig von einer Feuchtigkeit benezt, die aus kleinen orificiis herauskömmt. Superficies externa ist mit einem besondern Gewebe, welches aus unterschiedenen häutigten cellulis gemacht, und *substantia cellulosa* s. *textum cellulare* genennt wird, an seinen ganzen Umcreiß umgeben, vermöge welchen das peritoneum sich theils mit den Seiten-Theilen des Unterleibes vereinigt, theils aber auch die Theile, die nicht in dessen sacco enthalten, umhüllet, und feste an ihnen hengt. Es giebt einige Oerter, da diese substantia cellulosa mit vielen Fette umgeben wird, daher es einer besondern Haut änlich siehet, als als die so genannte membrana adiposa renum, und da, wo das peritoneum mit dem musculo transversali zusammen hangt ꝛc. es sind aber nichts anders, als die mit vielen Fette angefülten cellulæ peritonei. Zudem formirt die substantia cellulosa gewisse Verlängerungen, welche *processus* s. *productiones peritonei* genennet werden, davon auf ieder Seite 2 sind; Die obersten sind diejenigen, welche bei Manns-Persohnen die vasa spermatica (*processus spermatici*) oder bei Frau-

ens-

ens=Persohnen die ligamenta uteri rotunda umfassen, da sie bei ienen die substantiam vaginalem formiren. Die untern laufen mit den vasis cruralibus unter dem ligamento Fallopii mit durch (*processus crurales.*) Es ist hierbei wohl zu merken, daß die superficies interna peritonei nicht mit diesen processibus mit fortgehe, sondern sie bedekt nur den Anfang der processuum, und geschicht die Verlängerung der innern Fläche nur bei gewissen Brüchen.

Der saccus peritonei selber formirt gewisse Falten oder Umschläge, und da er nur aus einer Membran bestehet, so kan indessen doch, wenn einige Oerter von den Seiten=Theilen dieses Saks eingebogen werden, diese Einbiegung aus zweien lamellis bestehen, und dieser Nachricht zufolge theilt man die Falten oder Umschläge des peritonei in 2 Classen. In der ersten sind die Seitentheile auseinander gedehnt und formiren Säkke, vaginas, Cylinder u. s. w. und auf diese Art bekommen die Leber, Milz, das pancreas, die intestina, der uterus, die Urin=Blase 2c. ihre äussere tunicas, und die vasa umbilicalia ihre vaginas. In der 2ten Classe sind die eingebogene Theile des peritonei dichte auf einander, und haben nur etwas weniges von der substantia cellulosa zwischen sich, und hieraus entstehen die verschiedene ligamenta, die von dem peritoneo her=

hergeleitet werden. Z. E. das mesenterium, die ligamenta uteri lata, die kleinen ligamenta, welche das colon bei ieder flexur befestigen, die ligamenta lateralia hepatis, die ligamenta vasorum umbilicalium &c. Die Blutgefässe und Nerven des peritonei kommen von allen denen Theilen her, an welche es befestiget ist. Der Nuzen desselben bestehet darinnen:

a) Vermittelst der an einigen Oertern mit vielen Fette angefüllten substantiæ cellulosæ, die Theile, die damit umgeben, warm zu erhalten, und vielleicht auch durch die resorption seines Fettes dem Blute ölige Theile zuzubringen.

b) Die mehresten Theile des Unterleibes in sich zu halten, ihnen die äussersten Membranen zu geben, und die andern ausser dem sacco enthaltene Theile zu bedekken.

c) Vermittelst seiner Verlängerungen und Falten gewisse Theile in ihrer gehörigen Lage zu erhalten ꝛc.

Ich schreite nunmehro zu Betrachtung der Theile des Unterleibes in ihrer Lage und Zusammenhange, davon folgendes zu merken:

1) In der regione epigastrica liegen folgende Theile:

a) Der lobus hepatis minor, welcher an das diaphragma per ligamentum laterale sinistrum befestiget ist.

b) Der

b) Der mitlere Theil des Magens, nebst dessen beiden orificiis und dem darzwischen liegendenden omento parvo.

c) Das intestinum duodenum, welches an dem pyloro feste.

d) Das corpus und die extremitas dextra pancreatis.

e) Ein Theil von dem intestino colo.

f) Einige rami der venæ portæ.

g) Etwas tiefer die trunci der venæ cavæ und der arteriæ aortæ, nebst der aus ihr entspringenden arteria cœliaca und mesenterica superiori.

h) Der Anfang des ductus thoracici.

2) In der regione hypochondriaca dextra liegt:

a) Der grosse lobus der Leber, welcher an dem diaphragmate per ligamentum coronarium und laterale dextrum befestiget ist.

b) Die vesicula fellea in der holen Fläche der Leber.

c) Die ductus biliferi, die die Leber und Gallen-Blase mit dem duodeno verbinden.

d) Der truncus der venæ portæ.

e) Ein Theil des intestini coli.

f) Die extremitas dextra des Magens.

g) Die arteria hepatica und ein Stück der venæ cavæ.

3) In der regione hypochondriaca sinistra liegt:

a) Die Milz, welche mit dem Magen per vasa brevia connectirt.

b) Die linke extremitas pancreatis, welche per membranas an der Milz befestiget ist.

c) Ein Theil von dem intestino colo.

d) Die linke extremitas des Magens.

4) In der regione umbilicali liegt:

a) Der Anfang der vasorum umbilicalium.

b) Die circumvolutiones des intestini ieiuni.

c) Die größte Portion des mesenterii und deren Gefäße.

d) Die trunci der venæ cavæ und der arteriæ aortæ inferioris.

e) Das receptaculum chyli.

5) In der regione lumbari dextra liegt:

a) Der Anfang des intestini coli und dessen flexura, welche daselbst durch Membranen an der rechten Niere befestiget ist.

b) Die rechte Niere, der rechte ren succenturiatus, der Anfang des rechten ureteris, und die vasa renalia dextra.

6) In der regione lumbari sinistra liegt:

a) Die linke flexura coli, nebst dessen kleinem ligamento, womit es an der Niere feste ist.

b) Die linke Niere, der linke ren succenturiatus, der Anfang des linken ureteris und die vasa renalia sinistra.

7) In der regione hypogastrica liegen:

a) Einige Krümmungen von dem intestino ileo.

b) Der Anfang des intestini recti, und in dem Raume, welchen die ossa innominata einschliessen und *pelvis* heißt, liegen:

c) Das ganze intestinum rectum, nebst dessen Gefässen.

d) Die Urin-Blase, welche per substantiam cellulosam an die ossa pubis und hinterwerts bei viris an dem intestino recto, bei fœminis aber an dem utero befestiget ist.

e) Die vasa hypogastrica.

f) Bei Frauens-Persohnen der uterus zwischen der Urin-Blase und dem Mastdarm.

g) Bei

g) Bei Manns-Persohnen die vasa deferentia und

h) An den Seiten-Theilen der Urin-Blase ohnweit dem collo, das Ende der ureterum, und etwas tiefer die vesiculæ seminales.

i) Auswerts an dem untern Theile der regionis hypogastricæ, so wir regionem pubis genennet haben, sind die partes genitales externæ und der mons veneris befindlich.

8) In der regione iliaca dextra liegen:

a) Das intestinum cœcum mit dessen processu vermiformi.

b) Das Ende und noch einige Krümmungen des intestini ilei.

c) Die vasa sanguifera iliaca dextra.

d) Der Fortgang des ureteris dextri auf dem musculo psoas.

e) Die vasa spermatica sanguifera.

f) Bei Frauens-Persohnen, das rechte ovarium, nebst der rechten tuba Fallopii und den rechten ligamentis uteri.

9) In der regione iliaca sinistra liegen:

a) Ein Theil des intestini ilei.

b) Die vasa iliaca sinistra.

c) Der Fortgang des lincken ureteris auf dem musculo psoas.

d) Die vasa spermatica sanguifera.

e) Bei Frauens-Persohnen das linke ovarium, nebst der linken tuba Fallopii und den ligamentis uteri linkerseits.

Will man nun noch das perineum und die regiones inguinales hier mit her rechnen, so liegen in dem perineo bei Manns-Persohnen die prostata, der bulbus urethræ, und die so wohl zur urethra als zum pene gehörigen Muskeln. Bei Frauens-Personen liegt die untere Seite der Mutterscheide daselbst. In den beiden regionibus inguinalibus liegen die glandulæ inguinales, und etwas tiefer unter dem musculo sartorio die vasa cruralia nebst den nervis cruralibus anterioribus.

Tab. IV.

Von dem Magen-Schlunde, dem Magen und den Gedärmen.

I. Oesophagus, der Magen-Schlund, ist derjenige membranœse Canal, welcher sich von dem hintern Theil des Mundes anfängt, zwischen den vertebris colli & dorsi und der aspera arteria, und zwar mehr linkerseits heruntergehet, alsdenn an der 5ten vertebra dorsi sich zur rechten, an der 9ten aber wieder zur linken bieget, endlich das diaphragma

phragma perforirt, und sich an dem Magen mit einem orificio, welches *cardia* heißt, endiget. Der obere Theil des œsophagi ist fast auf die Art wie ein Trichter gestaltet, und dieser Theil heißt *Pharynx*, der mehrentheils von musculöser Structur ist, wie ich solches in meinen Myol. Tabellen pag. 32. angeführet habe. Der übrige Theil des œsophagi aber bestehet aus einigen Häuten, Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven.

1) Die Häute sind folgende:

a) Die äusserliche und erste heißt *tunica membranacea*, welche man von der pleura herleitet.

b) Die 2te heißt *tunica musculosa*, und wird hauptsächlich aus zweierley fibren zusammengesezt. Denn die äussere sind longitudinales, die innere aber spirales und gehen von oben nach unten.

c) Die dritte heißt *tunica nervea* und ist die Continuation von der nervea ventriculi.

d) Die vierte heißt *tunica villosa*. Diese hat auf ihrer äusserlichen Fläche kleine glandulas, aus welchen ein humor mucilaginosus secernirt wird, der den inwendigen Canal des œsophagi lubricirt. Zwischen diesen Häuten liegt immer eine substantia cellulosa, in welcher die Gefässe liegen.

2) Die Blut-Gefässe des œsophagi sind folgende:

a) Zwei bis drei arteriæ *œsophageæ*, welche von dem vordern Theil der arteriæ aortæ entstehen, und sich um den mittlern Theil des œsophagi verlieren, sonsten aber bekommt dessen oberer und unterer Theil ramos arteriosos, von den arteriis carotidibus und intercostalibus.

b) Die venæ *œsophageæ* terminiren sich theils in die venas iugalares, theils in die venam azygos, theils in die venam coronariam stomachicam.

3) Vasa lymphatica sollen auch da sein.

4) Die Nerven des œsophagi kommen von dem pari vago, welches demselben sehr viele ramulos mittheilet.

Der Nuzen desselben ist die Nahrungs-Mittel so wohl feste als flüßige in den Magen zu bringen, auch ihnen allensfals wieder bey Gelegenheit den Rükgang zu verstatten.

II. Ventriculus, der Magen ist ein membranöser Sak, welcher unter dem diaphragmate in der regione epigastrica zwischen der Leber und der Milz lieget, auch einen grossen Theil der regionis hypochondriacæ sinistræ einnimmt. Er connectirt oberwerts mit dem œsophago, unterwerts mit dem duodeno, seitwerts mit der Milz durch die vasa brevia, vor- und hinterwerts mit dem omento

to

to maiori & minori, und man bemerkt an ihm 2 orificia, 2 margines, 2 superficies, 2 extremitates, 4 tunicas, Blut- und Wasser-Gefässe und Nerven.

1) Die beiden orificia heissen und zwar das linke *cardia* und das rechte *pylorus*.

a) *Cardia* s. *Orificium Sinistrum* s. *Superius* ist in regione epigastrica nach dem hypochondrio sinistro zu, und das Ende vom œsophago.

b) *Pylorus* s. *Orificium dextrum* s. *inferius* liegt ebenfals in regione epigastrica nach dem hypochondrio dextro zu, zwischen dem Magen und dem duodeno, ist enger als das Ende des Magens und der Anfang des duodeni, und inwendig mit einer Wulst versehen, welche aus fibris muscularibus bestehet, die mit den rugis der tunicæ nerveæ und villosæ überzogen ist.

2) Die beiden margines, welche auch arcus oder curvaturæ heissen, sind:

a) ein *arcus maior*, welcher mehr vorwerts liegt, von einem orificio zum andern gehet, und an welchen das omentum maius attachirt ist.

b) Ein *minor*, welcher mehr nach den vertebris dorsi zu liegt, ebenfals von einem orificio zum andern gehet, kleiner als der vorige ist, und woran das omentum minus attachirt ist.

3) Die beiden superficies sind:
a) Eine *superior* und
b) Eine *inferior*. Jene respicirt das diaphragma, und diese contenta abdominalia.

4) Die beiden extremitates sind:
a) Eine *sinistra maior*, welche in dem hypochondrio sinistro liegt.
b) Eine *dextra minor*, welche sich bis in das hypochondrium sinistrum erstrekt.

5) Die tunicæ sind folgende:
a) Die äussere heißt *tunica membranacea* und scheint nicht so wohl von dem peritoneo, als vielmehr von den beiden omentis herzukommen. Sie ist etwas feste und vermehrt die Kräfte der unter ihr liegenden fibrarum muscularium.
b) Die 2te heißt *tunica muscularis*. Sie wird von verschiedenen fibris muscularibus formirt. Denn es sind theils fibræ longitudinales, welche als continuationes fibrarum longitudinalium œsophagi sich rund um die cardiam ausbreiten. Einige davon gehen bis ad pylorum und intestinum duodenum, wo sie sich verlieren; theils sind es fibræ circulares auch semicirculares, welche an der extremitate sinistra und von da gegen der superficie ventriculi ihre Lage haben; theils sind

es

es fibræ transversales, welche von einem arcu zum andern laufen. Zwischen dieser tunica und der vorigen ist eine substantia cellulosa.

c) Die dritte heißt *tunica nervea.* Sie hat den Nahmen von ihrer Weisse bekommen, indem die Alten alles was weisse fibras hatte, nervöse nenneten. Sie ist ein Gewebe von verschiedenen creuzweise in einander lauffenden fibris tendinosis und nerveis, und ist weiter in ihrem Umfange als die 2 vorhergehenden. Zwischen ihr und der vorigen, wie auch der folgenden, befindet sich ebenfals eine substantia cellusa.

d) Die vierte heißt *tunica villosa*, welche am weitesten, und aus vielen kleinen villis oder kleinen Canälen bestehet, wodurch eine gewisse Feuchtigkeit abgesondert wird.

6) Die Blut- und Wasser-Gefässe sind:

a) Eine *arteria coronaria stomachica*, welche ein ramus der arteriæ cœliacæ ist. Sie giebt einen grossen ramum von sich, welcher um die cardiam herum wie eine Krone sich ausbreitet; die andern rami davon distribuiren sich auf den beiden superficiebus.

b) Eine *arteria pylorica* und *gastrica maior*, welche beide rami der arteriæ hepaticæ sind, und sich rechterseits an

 dem

dem obern Theile des Magens und der Länge nach an dessen arcu majori, wie auch an dem omento, ausbreitet.

c) Eine *arteria gastrica minor*, welche ein ramus der arteriæ splenicæ ist, und sich an der linken Seite des arcus majoris, wie auch an dem alda angränzenden omento, ausbreitet.

d) 2 bis 3 *arteriæ breves*, welche von der arteria splenica abstammen, und sich an der extremitate sinistra ausbreiten.

e) Die venæ heissen *gastricæ* und *breves*, und ergiessen sich theils in den truncum der venæ portæ, theils in die venam splenicam. Diese Gefässe liegen insgesamt in dem cellulösen Wesen des Magens.

f) Einige vasa lymphatica, welche auf der tunica membranacea befindlich, und in das receptaculum chyli gehen.

7) Die Nerven sind an dem Magen in Menge da. Sie stammen größtentheils von dem pari vago, hiernächst von einigen Aesten des nervi intercostalis, welche an dem Magen verschiedene plexus formiren, deren mehreste rami sich um die cardiam herum ziehen und daran attachiren.

Der Nuzen des Magens ist, die Speisen und Getrancke, die per œsophagum zu ihm gebracht werden, anzunehmen, und so lange zu behal-

behalten, bis sie durch die Bewegung des Magens, und durch die Zuthat anderer liquorum in den Stand gesezet werden, den Nahrungs-Saft von sich zu geben.

III. Intestina, die Gedärme, werden eigentlich derienige lange, verschiedentlich gekrümte membranöse Canal genennt, welcher sich von dem pyloro anfängt und an dem ano endiget. Es wird dieser Canal seiner verschiedenen Weite wegen in den dünnen und dikken Theil getheilt. Der dünne bestehet aus 3 Stükken. Das eine heißt intestinum duodenum, das 2te ieiunum, und das dritte ileum. Der dikke Theil bestehet ebenermassen aus 3 Stükken; das eine heißt intestinum cœcum, das 2te colon und das 3te rectum. Diese Intestina insgesamt, nur das duodenum ausgenommen, werden an einer membrana befestiget, welche *mesenterium* heißt, und in 3 verschiedene Theile getheilt wird. Derienige Theil, der an das ieiunum und ileum befestigt ist, heißt *mesareum*, der an dem colo, *mesocolon*, und endlich der an dem recto, *mesorectum*. Das mesenterium ist eine starke membrana, welche mit dem einen Ende an die corpora vertebrarum lumborum feste ist, mit dem andern Ende aber umgiebt sie die intestina. Sie stammt von dem peritoneo, bestehet aus 2en laminis mit einer darzwischen befindlichen substantia cellulosa,

losa, in welcher verschiedene Gefässe und Glandeln befindlich, nehmlich:

a) Die ramificationes der arteriæ mesentericæ superioris & inferioris, als welche rami der arteriæ aortæ inferioris sind, und sich um die intestina herum ausbreiten.

b) Die ramificationes venarum mesaraicarum, welche zu der vena portæ gehen.

c) Die Nerven der Gedärme, welche von dem pari vago & intercostali herkommen.

d) Die vasa, *lactea* genannt, welche ihren Ursprung von den intestinis haben, und ad receptaculum chyli gehen.

e) Verschiedene glandulæ, die *mesaraicæ* heissen.

Es bestehen die intestina aus 4 tunicis und heissen eben so, wie die vom Magen, nehmlich:

a) Die äusserste heißt *tunica communis s. membranacea*. Sie ist eine Continuation vom mesenterio; Denn dessen beiden laminæ umfassen die intestina, und muß man sich dieses so vorstellen, als wenn das mesenterium an seinem ganzen Umcreiß sich in eine membranöse Röhre endige, worinnen die Gedärme liegen. Unter dieser tunica ist ein cellulöses Gewebe, welches bei vielen Personen voll Fett ist.

b) Die 2te tunica heißt *musculosa*. Sie bestehet aus 2erlei fibris, die äusserlichen sind

sind longitudinales, die innern aber circulares.

c) Die 3te tunica heißt *nervea*, und kömt mit der nervea ventriculi überein, hat aber zwischen sich und der vorigen an verschiedenen Oertern ein Gewebe von vielen vasculis sanguiferis, serosis und Nerven; Daher solches einige für eine eigene Membran ausgegeben, und sie *tunicam vasculosam* genennet haben. Zwischen der nervea und der folgenden ist wieder ein cellulöses Gewebe, in welchem kleine glandulæ befindlich, davon einige nur einzeln neben einander liegen, und *solitariæ* oder nach ihrem Erfinder *Brunnerianæ* heissen, die auch in dem duodeno befindlich sind: andere liegen wie Trauben an einander und heissen *plexiformes* oder nach ihrem Erfinder *Peyerianæ*. Diese glandulæ secerniren eine Feuchtigkeit, welche in den dünnen Gedärmen zur Flüßigkeit des chyli angewendet wird, in den dikken Gedärmen aber zur lubrication der Excrementen dienet.

d) Die vierte tunica heißt *villosa*. Sie kömmt ihrer Structur nach mit der vom Magen überein, und wird durch verschiedene Gefässe, als Milch- und Blut-Gefässe, wie auch durch vasa resorbentia perforirt. Diese tunica, nebst der vorigen,

gen, sind beide größer und länger, als die andern; Sie machen daher viele Falten und Runzeln, welche im ieiuno und ileo am mehresten zu sehen und *valvulæ conniventes* heissen, und von ihrem Erfinder dem Kerkring ihren Zunahmen bekommen.

Was nun aber die Gedärme in specie betrift, so bemerkt man folgendes:

1) Das intestinum *duodenum* hat seinen Nahmen daher, weil es 12 quer Finger lang ist. Es lieget in dem Untern- und Seiten-Theile der regionis epigastricæ in einem 3 ekkigten Raume, welchen das mesenterium formirt und *duplicatura triangularis* heißt; Von dem pyloro fängt es sich an, endiget sich in dem ieiuno, und macht 3 Wendungen; Die eine ist gleich bei dessen Uhrsprung, selbige gehet nach hinten etwas oblique von oben nach unten zu, die 2te ist gegen die rechte Niere zu, an welchen es per membranas befestiget wird, von da gehet es neben den vasis renalibus und der vena cava weg gegen die linke Seite zu, und macht die dritte Krümmung, welche zugleich das Ende des duodeni ist. Es ist übrigens dasselbe zwar das kürzeste unter den dünnen Gedärmen, aber auch das weiteste, und wird von der tunica membranacea nicht ganz umgeben, sondern hat mehrentheils eine substantiam cellulosam

um

um sich; Es besizt seine eigene Blut-Gefässe, welche vasa *duodenalia* heissen, und ist auch mit vielen glandulis Brunnerianis versehen. Ohngefehr in dessen Mitte wird es von dem ductu cholidocho und dem pancreatico perforirt, dergestalt, daß diese beide ductus ausserhalb zwar 2 Oefnungen haben, zwischen den Häuten des duodeni aber zusammen kommen, und inwendig nur mit einem orificio sich öfnen.

2) Das intestinum *ieiunum* hat seinen Nahmen daher, weil es öfters leer angetroffen wird. Es liegt mitten in der regione umbilicali, und formirt viele valvulas conniventes, hat überdem viele glandulas Peyerianas, und mehr Blut-Gefässe als die übrigen, daher es auch viel röther ist.

3) Das intestinum *ileum* ist das längste und nimt mehrentheils die beiden regiones iliacas ein, und auch einen Theil der regionis hypogastricæ, hat wenige valvulas conniventes, dennoch viele glandulas Peyerianas, und endiget sich unter der rechten Niere in das intestinum cœcum, und zwar an dessen obern Theil, wo zugleich das colon anfängt.

4) Das intestinum *Cœcum* formirt gleichsam einen Beutel, ist ohngefehr 3 oder 4 Quer-Finger lang und breit, und liegt in der rechten Seite, gleich über dem osse ileo, alwo es vermittelst des peritonei an

die

die rechte Niere unterwerts befestiget wird. Bei der Vereinigung des intestini ilei mit dem cœco bemerkt man, daß beiderseits tunicæ musculares, indem sich ihre fibræ mit einigen fibris des coli vereinigen, rings herum eine Wulst, ihre tunicæ nerveæ und villosæ aber über diese Wulst eine Falte formiren. Diese Falte so wohl als jene Wulst zusammen genommen, wird *valvula coli s. cœci*, oder von ihren Erfinder *valvula Bauhini* genennt, von deren Structur noch zu merken:

a) Daß sie an der Seite nach dem ileo zu concav, nach dem cœco zu aber convex sei.

b) Daß an der Oefnung, die die Valvel in der Mitte läßt, die fibræ ilei longitudinales zwei Verlängerungen formiren, welche die Oefnung ganz zuziehen können, und von dem berühmten *Morgagni frena valvulæ* genennet werden.

An der äussern Seite des cœci ist noch ein kleiner 5 bis 6 quer Finger langer membranöser Gang befindlich, welcher eine Fortsetzung des cœci zu sein scheinet, und daher auch *appendix s. processus vermiformis intestini cœci* genennet wird. Es ist der Länge nach an einer membrana befestiget, die ihm statt des mesenterii dienet, und hat auf seiner inwendigen membran viele kleine glandulas, welche einen klebrigen humorem secerniren.

5) Das intestinum *Colon* fångt sich von dem cœco an, steigt von da perpendiculair in die Höhe, wird alda durch membranas an die rechte Niere befestiget, gehet hernach unter der innern Flåche der Leber und an der Gallen-Blase bei dem untern Theil des Magens weg bis an die Milz, an welche es durch das Nez befestiget ist, von da steigt es neben der linken Niere, an welche es wieder per membranas attachirt ist, herunter, låuft an dem osse ileo herab, bieget sich wieder etwas zur rechten Seite, und macht daselbst die Figur eines S, endiget sich endlich in dem intestino recto. Es hat dieses colon åusserlich 3 ligamenta, welche der Långe nach lauffen; Eins ist frei, das 2te connectirt mit dem omento, das dritte mit dem mesocolo. Diese ligamenta werden von den fibris muscularibus longitudinalibus gemacht, und haben den Nuzen, die übermåßige Ausdehnung des coli zu verhindern.

6) Das intestinum *Rectum* nimt seinen Anfang von dem colo bei der lezten vertebra lumborum, gehet von da der Långe nach an der innern Flåche des ossis sacri und coccygis herunter, und endiget sich in der Haut mit einem orificio, welches *anus* heißt. Es ist dieser Darm der weiteste von den dikken, mit ungemein vielen Fett umgeben und hat mehrere fibras longitudi-

nales als circulares; desgleichen findet man auch an seinem Ende viele glandulas und verschiedene ihm eigene Muscaln wie es die *Tab. XIV.* der Myologischen Tabellen ausweiset. Es connectirt bei Manns-Personen mit der Urin-Blase, mit der glandula prostata und den vesiculis seminalibus, bei Frauens-Personen mit der vagina uteri.

Der Nutzen der Gedärme bestehet darinnen:

1) Den in ihnen præparirten chylum in die vasa lactea zu bringen.

2) Die zurük gebliebene gröbere Theile als Unreinigkeiten gar aus dem Körper zu schaffen.

Tab. V.

Von den vasis lacteis, dem Receptaculo chyli und dem Ductu thoracico.

I. Vasa lactea Milch-Gefässe, werden dieienigen zarte und weisse Gefässe genennt, welche ihren Urspung von den besonders dünnen Gedärmen nehmen, und sich in dem receptaculo chyli endigen. Sie werden mit besserm Recht *venæ lacteæ* genent, weil sie das officium der Venen haben, indem sie den chylum recipiren und weiter bringen, und nach Art der Venen Valveln haben. Sie nehmen ihren Anfang in der innern Fläche der tunicæ villosæ, perforiren nachhe-

re

ro die andern tunicas der Gedärme, und machen zwischen der tunica musculosa und der communi eine Art von Nez, gehen alsdenn in den beiden laminis mesenterii bis an die glandulas mesaraicas, und diese heissen *venæ lacteæ primariæ*, von da gehen sie weiter ad receptaculum und heissen *venæ lacteæ secundariæ.*

II. Das RECEPTACULUM CHYLI ist ein membranöser und cellulöser Sak, welcher mehrentheils auf den corporibus der 2 ersten vertebrarum lumborum liegt, zum Theil von den tendinibus der untern Musceln des diaphragmatis bedekt wird, und in welches so wohl die venæ lacteæ, als auch viele vasa lymphatica sich terminiren.

III. Der DUCTUS THORACICUS ist ein membranöser Canal, welcher sich in dem obern Theil des receptaculi anfängt. Er gehet von da auf den corporibus vertebrarum dorsi zwischen der arteria aorta und der vena azygos in die Höhe, beuget sich ohngefehr auf der 5ten vertebra dorsi nach der linken Seite zu, und terminirt sich in die venam subclaviam sinistram, vor dessen Oefnung eine halbmondförmige Valvel befindlich, wie denn auch in den ganzen ductu valvulæ anzutreffen.

Diese iezt beschriebene Lage und attache des ductus thoracici wird man ordinair so finden, dennoch aber trift man ihn vielmahls anders an; denn bisweilen fängt er sich mit 2 bis 4 ra-

mis an, die sich hernach erst vereinigen, bisweilen distribuirt er sich in der Brust wieder in etliche ramos, und anstatt daß sein Ende in der vena subclavia sein soll, so ist solches in der vena jugulari interna. Man hat auch in einigen Körpern doppelte receptacula, folglich auch doppelte ductus thoracicos gefunden. Ich habe in vielen Körpern gefunden, daß kleine Canäle aus denen, an den Halse liegenden kleinen glandulis sich in den ductum thoracicum inserirt haben, die nichts anders als venæ lymphaticæ gewesen, welche mit Valveln versehen waren, denn der mercurius gieng wohl von den Glandeln nach dem ductu, nicht aber zurük. Auch ergiessen sich überdem noch viele venæ lymphaticæ von andern Theilen in den ductum thoracicum.

Der Nuzen dieser Theile bestehet darin: Den aus den Gedärmen empfangenen Nahrungs-Saft und andere Flüßigkeiten weiter zum Blute zu bringen.

TAB. VI.

Von der Gekröß-Drüse.

PANCREAS die Gekröß-Drüse ist eine glandula conglomerata von hellrother Farbe, stellet die Figur einer Hundes-Zunge oder Hecht-Leber vor, liegt in der regione epigastrica der Länge

Länge nach an dem untern Theil des Magens, und connectirt auf der linken Seite mit der Milz durch Gefässe und Membranen, auf der rechten aber mit dem intestino duodeno durch seine eigene Substanz. Man bemerkt an dem pancreate:

1) 2 Flächen, davon
   a) superficies superior nach dem ventriculo siehet
   b) - - - - inferior aber nach dem intestino duodeno.
2) 2 margines, davon
   a) margo posterior die oberen vertebras lumborum und
   b) - - anterior das colon respicirt.
3) 2 extremitates, davon
   a) extremitas sinistra s. minor an die Milz stößt.
   b) - - - dextra s. maior aber sich zwischen der ersten und 2ten Wendung des duodeni endiget. Daselbst erstrekt sich auch ein Theil desselben nach dem übrigen Theil des duodeni herunter, ist ohngefehr anderthalb Zoll lang, und eben so breit, bei den Thieren aber iederzeit um ein vieles grösser und heißt *pancreas minus*, um es von dem andern, welches in dieser Absicht *maius* kan genennet werden, zu unterscheiden.

Da das pancreas eine glandula conglomerata, so muß sie auch aus sehr viel kleinern glandulis bestehen. Jede von diesen glandulis ist

mit einer tunica umgeben, und sind unter sich vermittelst einer substantiæ cellulosæ vereiniget, die aber insgesamt mit einer membrana communi, welche eine continuation von den 2 laminis mesocoli ist, umgeben werden. Zudem gehet aus einer ieden kleinen Glandel ein ductus excretorius heraus, die sich insgesamt in einen grossen ductum excretorium öfnen, welcher *pancreaticus* heißt, und von seinen Erfinder dem Mauritio Hoffmanno oder wie einige wollen von dem Wirsungo den Zunahmen bekömt. Es ist dieser ductus von dünner Structur und durchsichtig, fängt sich bereits an der extremitate sinistra pancreatis an, gehet in der Mitte desselben längst der superficie inferiori weg, und inserirt sich endlich in das duodenum, mit dessen insertion es folgende Bewandniß hat: Er perforirt nemlich 4 Finger breit von dem pyloro zwischen der ersten und 2ten Wendung des duodeni dessen tunicam communem, welche auch dichte dabei der ductus cholidochus durchbohret; Zwischen besagter tunica externa und der darauf folgenden tunica musculosa, als welche eine substantia cellulosa verknüpft, perforirt der ductus pancreaticus den ductum cholidochum, und wo er sich in den besagten ductu endiget, daselbst ist eine Verlängerung seiner innern membranæ, die eine Art von Valveln vorstellet, und seinen Ausgang bedekket. Diese vereinigten ductus öfnen sich endlich in der innern tunica duodeni mit einem gemeinschaftlichen

ori-

orificio, um welches die tunica villosa einen kleinen Hügel formirt. Bisweilen geschiehet es auch, daß beide ductus 2 verschiedene Oefnungen haben. Auch gehet öfters ein kleiner ductus aus dem pancreate minori in das duodenum, der sich sonsten gewöhnlicher massen mit dem ductu pancreatico maiori vereiniget.

Das *Pancreas Aselli* muß hierher nicht mit gerechnet werden, indem es eine von den grössern Glandeln des mesenterii ist, und mehrentheils nur bei Hunden gefunden wird.

Die Gefässe des pancreatis sind folgende:

1) Einige arteriæ pancreaticæ, welche mehrentheils von der arteria splenica entspringen.
2) Einige ramuli arteriosi welche von der arteria mesaraica superiori entstehen, und sich an der extremitate dextra ausbreiten.
3) Die venæ pancreaticæ ergiessen sich in die venam splenicam, welche längst der superficie inferiori pancreatis in einen besondern sulco bis ad venam portæ gehet.
4) Die nervi pancreatis entstehen von dem pari vago und intercostali.
5) Vasa lymphatica pancreatis sind noch ungewiß.

Der Nuzen desselben bestehet darinnen: einen gewissen liquorem abzusondern, welcher mit dem Speichel in seinen Eigenschaften überein komt, und mit Hülfe der Galle den chylum vollkommen zubereiten hilft.

Tab. VII.

Von der Leber und der Gallen-Blase.

I. Hepar, die Leber wird dasienige dunkelrothe und ziemlich grosse viscus genennt, welches von vasculöser Structur und größtentheils das hypochondrium dextrum, zu dem den vordern Theil der regionis epigastricæ einnimt. Man theilt die Leber insgemein in 2 Theile, die man *Lobos* nennet, davon der größte zur rechten, der kleinere zur linken liegt, und auf der einen Seite durch ein breit ligament, auf der andern aber durch eine Vertieffung, welche *scissura hepatis s. fossa umbilicalis* heißt, von einander separirt werden. Zwischen beiden liegt noch ein kleinerer, welcher sonst als ein Theil des lobi maioris angesehen, und *lobulus Spigelii* genant wird.

Was ferner an der Leber zu bemerken ist, bestehet in folgenden: Sie hat 2 superficies, 2 margines, verschiedene ligamenta, Membranen, und vielerlei Gefässe.

1) Superficies externa ist convex und ganz glatt,

2) - - - interna aber concav und mit vielen Herfürragungen und Vertieffungen versehen, welche sich nach der Convexität und Con-

Concavität dernahe herumliegenden Theile richten.

3) Margo superior ist mehr breit,

4) - - - inferior s. anterior ist dünne.

5) Die ligamenta hepatis sind:

a) Das ligamentum *coronarium*. Dieses komt vom peritoneo her, welches, da es den vordern und hintern Theil des diaphragmatis umkleidet, sogleich auf beiden Seiten die Leber, als welche immediate mit dem diaphragmate verwachsen, umfaßt, und auf dessen beiden Flächen herunter bis ad marginem inferiorem gehet, und sich da vereiniget, welches auch zugleich die äusserliche tunicam der Leber abgiebt.

b) Das ligamentum *latum* s. *suspensorium*. Dieses ist ebenfals eine Verlängerung des peritonei; Es komt solches nehmlich bei dem Nabel von beiden Seiten zusammen, umgiebt

c) das ligamentum *rotundum*, welches bei Kindern die vena umbilicalis gewesen, gehet mit solchen durch die fossam umbilicalem zur Leber und attachirt sich zum Theil nebst dem rotundo an dem sinu venæ portæ, zum Theil aber gehet es quer über die convexe Fläche der Leber und connectirt mit dem coronario.

d) Die ligamenta *lateralia*. Von diesen ist auf jeder Seite der Leber eines befindlich;

lich; Sie sind productiones der äusserlichen membranæ hepatis folglich auch peritonei, und befestigen die Seiten-Theile der Leber an das diaphragma.

6) Die Gefässe der Leber sind theils Blut- theils Gallen- theils lymphatische Gefässe, zwischen welche sich nervi zertheilen. Es sind folgende:

a) Die *arteria hepatica*. Sie stamt von der arteria cœliaca, gehet zu der hohlen Fläche der Leber, und zertheilt sich mit unzäligen Aesten in die Substanz der Leber.

b) Die *vena portæ*. Diese ist eine ziemlich grosse und weite Blut-Ader, so aus der vena splenica und der mesaraica formirt wird. Der truncus venæ portæ gehet bis in die hohle Fläche der Leber, zertheilt sich alda in 2 ramos und macht dasienige aus, was man den *sinum venæ portæ* nennet. Aus diesen 2en ramis entstehen viele kleinere, welche sich allenthalben in der Leber ausbreiten. Der sinus venæ portæ wird mit einer ziemlich starken elastischen Membran bedekt, welche von dem ligamento lato entstehet und von ihren Erfinder *capsula Glissonii* genennet wird. Diese umgiebt gleich einer vaginæ alle, auch die kleinsten ramulos der venæ portæ, und verfolget sie die ganze Leber hindurch. In solcher capsul liegt zugleich bei ieden ramo & ramulo

venæ

venæ portæ ein ramus von der arteria hepatica, ein ramus vom ductu hepatico und ein ramus nerveus.

Die extremitäten der kleinsten ramulorum benanter Gefässe machen endlich durch ihre Verwikkelungen kleine glandulöse Körper aus, welche ebenermassen mit der capsula Glissonii umgeben, durch eine substantiam cellulosam mit einander vereiniget und *acini glandulosi* hepatis genennet werden.

c) Die *vena cava*. Diese gehet mit ihrem trunco zwischen den linken lobo und dem lobulo Spigelii bei der Leber vorbei, giebt alda 3 bis 5 ramos ab, die in die Substanz der Leber gehen und *venæ hepaticæ* heissen, deren äusserste Enden mit den extremitäten der arteriæ hepaticæ und der venæ portæ anastomosiren.

d) Der *ductus hepaticus*. Dieser entstehet mit den kleinsten Enden, welche *pori bilarii* heissen, von den acinis glandulosis; von da samlen sich viele solche pori und formiren die ramos des ductus hepatici, bis alle diese rami nur einen ramum ausmachen, welches denn der eigentliche ductus hepaticus ist. Selbiger trit aus der superficie concava hepatis heraus, gehet vorerst allein, vereiniget sich hernach mit dem ductu cystico.

e) Die *Vasa lymphatica*. Selbige werden auf der äussern und innern Fläche in grosser

ser Menge angetroffen, alwo sie gleich unter der äussern tunica befindlich; sie gehen von der Leber ad receptaculum chyli.

f) Die *Nervi* hepatis. Sie kommen von dem plexu hepatico, und dieser entstehet von dem nervo intercostali und dem pari vago. So viele ramificationes venæ portæ sind, eben so viele rami nervei sind auch in der Leber, die aber ungemein zart sind.

Endlich bemerkt man noch zwischen dem sinu venæ portæ und der vena cava, ein weißlich ligament, welches von der capsula Glissonii bedekt wird, und bei einem fœtu der canalis venosus gewesen. Der Nuzen der Leber ist, die Galle abzusondern, welche von da theils in die Gallen-Blase, theils in das intestinum duodenum gebracht wird.

II. Vesica fellis, die Gallen-Blase, ist eine kleine einer länglichen Birne änliche Blase, welche in der flachen Seite des lobi maioris hepatis und daselbst in einer besondern Vertieffung lieget. Man theilet selbige in fundum, collum und corpus. Fundus ist der breiteste vordere Theil, welcher über den marginem anteriorem herfürraget. Collum ist das hintere schmale Ende, und corpus ist dessen mittlerer Theil. Sie bestehet aus folgenden Häuten:

1) Die

1) Die erste heißt *tunica membranacea*. Sie ist eine continuation der membranæ externæ hepatis.

2) Die 2te soll eine *tunica musculosa* sein, und aus verschiedenen fibris longitudinalibus, transversalibus und obliquis bestehen. Sie ist vielmehr eine tunica nervea. Zwischen ihr und der vorigen ist eine substantia cellulosa, in welcher die vasa sanguifera und lymphatica der Gallen-Blase liegen.

3) Die 3te ist die *tunica villosa*, deren villi ungemein zart sind. Zwischen ihr und der vorigen ist wiederum eine substantia cellulosa, in welcher nicht allein ein von Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven formirtes Nez, sondern auch kleine glandulæ liegen, deren ductus sich in der cavitate vesicæ ôfnen sollen. Diese villosa macht nach Art der tunicæ villosæ intestinorum hin und wieder Falten, welche besonders an dem collo vesicæ fellis befindlich, welche verursacht haben, daß man sie vor besondere Valveln angesehen hat, die aber nicht zu finden sind.

Aus dem collo vesicæ entstehet ein Gang, welcher *ductus cysticus* heißet. Er gehet nicht gerade aus der vesicula heraus, sondern er krümt sich an dem collo, ziehet sich an etlichen Oertern zusammen und an etlichen Oertern erweitert er sich

sich wieder. Er ist ohngefehr 2 quer Finger lang, vereiniget sich hernach mit dem ductu hepatico, und diese beide machen einen dritten aus, welcher *ductus Cholidochus* genant wird. Dieser ist ohngefehr 4 quer Finger lang, gehet gerade zu dem intestino duodeno, perforirt dessen tunicas ohngefehr 4 quer Finger breit vom pyloro und öfnet sich inwendig in dem intestino in einer daselbst befindlichen kleinen Erhabenheit, wie ich solches in der Tab. VI. bereits erinnert.

Es sollen auch noch kleine Gänge in die Seiten-Theile der Gallen-Blase gehen, welche aus der Substanz der Leber kommen sollen, und von einigen *ductus hepatico Cystici* genennet werden. Bei Menschen aber sind sie noch ungewiß, wie wohl man sie iederzeit bei Ochsen finden soll.

Die arteriæ und venæ der Gallen-Blase heissen *cysticæ*. Jene stammen von der arteria hepatica, diese endigen sich in die venam portæ. Die nervi entstehen von dem plexu hepatico.

Der Nuzen der Gallen-Blase ist, die per ductum cysticum in ihr gebrachte Galle so lange auf zu behalten, bis sie etwa durch den Druk des Magens oder andere Ursachen durch eben den Weg, wo sie ist herein gekommen, und denn weiter durch den ductum cholidochum in das intestinum duodenum gebracht wird.

Tab. VIII.

Von der Milz.

Lien s. Splen, die Milz ist ein weiches blaurothes corpus celluloso-vasculosum, welches in der regione hypochondriaca sinistra gleich unter dem diaphragmate, zwischen den costis spuriis und dem Magen über der linken Niere liegt. Sie hat eine oval-runde Figur, ist natürlicher weise 7 bis 8 quer Finger lang und 4 bis 5 quer Finger breit, und connectirt

a) mit dem diaphragmate durch ein breites ligamentum membranaceum.

b) Mit der extremitate maiori s. sinistra ventriculi durch die arterias und venas breves.

c) Mit der linken Niere, der linken flexura coli und mit dem omento per membranas.

d) Mit der extremitate sinistra pancreatis durch Gefässe und Membranen.

Man bemerkt an der Milz:

1) Zwei *margines*, nemlich einen *superiorem* und einen *inferiorem*.

2) Zwei *extremitates*, nemlich eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

3) Zwei *superficies*, nemlich eine *externam* und eine *internam*. Jene ist convex und glatt und respicirt die Concavität der falschen

schen Rippen. Diese ist concav und wird durch einen sulcum wieder in 2 kleine Cavitäten getheilet, davon die obere von der linken Niere, und vorwerts von einem Theil des coli bedekt wird. In diesem sulcum, als an welchen sich auch das omentum maius attachirt, gehen die vasa lienis herein.

Man findet an der Milz einiger Thiere, als der Ochsen, Kälber 2c. äusserlich 2 membranas um die Milz, welche per substantiam cellulosam von einander abgesondert werden. Bei Menschen hält es schwer 2 tunicas daran zu unterscheiden, man bemerkt vielmehr nur eine. Selbige ist ziemlich feste, und hat an seiner innern Fläche eine substantiam cellulosam. Sie ist eine continuation von dem omento, dessen Cellulosität die substantiam cellulosam splenis abgiebt, ia sie begleitet die vasa splenis und formirt die cellulas in der Substanz desselben.

Die Substanz der Milz läßt sich beschreiben, wenn man die Structur derer Gefässe betrachtet. Solche sind nun Puls- und Blut-Adern, Nerven und vasa lymphatica, und sind folgende:

1) Die *arteria splenica*. Diese ist ein ramus von der arteria cœliaca und nach Proportion weit grösser als die Milz zur Nutrition braucht, besonders wenn man sie in Ansehung der arteriæ hepaticæ betrachtet. Sie gehet schlangenweise zu der Milz, bevor sie aber in die Substanz derselben tritt, theilt sie sich in 3 bis 4 ramos, welche durch den sulcum

sulcum in die Milz hinein gehen, und sich darinnen mit unzäligen ramificationibus ausbreiten und an ihren Extremitäten kleine Knötgen formiren, welche nichts anders als circumvolutiones arteriolarum sind. Aus ieden Knötgen gehen 2 subtile Gefässe heraus; das eine ist kurz und öfnet sich in den cellulis splenis; das andere ist länger und soll nach der neuesten Meinung der Zergliederer eine arteria lymphatica sein, welche ihrer ungemeinen Kleinheit wegen den Augen freilich verschwinden muß, und nicht eher wieder gesehen werden kan, als bis sie immer grösser wird, und sich in eine venam lymphaticam verwandelt.

2) Die *vena splenica.* Selbige ist ein ramus der venæ portæ, hat folglich keine Valveln. Sie theilt sich, ehe sie in die Milz gehet, in viele Aeste, welche durch den sulcum in die Milz gehen, die ramificationes arteriarum begleiten, doch aber nicht mit ihnen ad extremitates gehen, auch nicht mit ihnen anastomosiren, sondern sie öfnen sich in den cellulis lienis mit ziemlich weiten Mündungen.

3) Die *Nervi* splenis kommen vom plexu splenico und dieser wird theils a pari vago, theils a nervo intercostali formirt. Diese rami nervei umfassen die arteriam splenicam und distribuiren sich mit selbiger allenthalben, es sind folglich nach Proportion dieses

ses kleinen visceris mehr rami nervei da, als der Empfindung wegen nöthig wären.

4) Die *vasa lymphatica*. Diese sind mehrentheils auf den superficiebus lineis in der substantia cellulosa unter der äusserlichen Haut zu sehen, die aber nur venæ lymphaticæ sind.

Hieraus erhellet, daß die Milz aus vielen cellulis bestehe, die insgesamt mit einander verbunden sind und untereinander communiciren, überdem aber von vasculöser Structur sei.

Der Nuzen der Milz ist, das zur Leber gehende Blut zu verdünnen.

TAB. IX.

Von den Nieren, Neben-Nieren, Harn-Gängen und der Urin-Blase.

I. RENES, die Nieren nennet man dieienige 2 ziemlich feste und dunkelrothe Körper, welche in den regionibus lumbaribus ausserhalb dem peritoneo in dessen substantia cellulosa zwischen den costis spuriis, und den ossibus ileis liegen, davon die rechte unter dem grossen lobo der Leber befindlich und niedriger als die linke, welche unter der Milz anzutreffen und höher ist. Sie haben beide die Figur einer Schmink-Bohne, und ist iede ohngefehr 5 bis 6 quer Finger lang und 3 bis 4 quer Finger breit, an welcher man:

1) Zwei

1) Zwei *superficies* eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

2) Zwei *margines* einen *convexum s. maiorem* und einen *concavum s. minorem*.

3) Zwei *extremitates* eine *superiorem* und eine *inferiorem* bemerkt.

Es connectiren die Nieren vermittelst ihrer extremitatis superioris mit den renibus succenturiatis und den beiden flexuris coli rechterseits unter der Leber, linkerseits unter der Milz, die rechte connectirt auch mit dem duodeno durch Membranen. Die superficies posteriores sind auf den musculis Psoas und quadratis lumborum vermittelst einer membranæ adiposæ befestiget. Der margo convexus siehet nach die musculos abdominales, der concavus nach die corpora der obern vertebrarum lumborum und ist in der Mitte mit einem Ausschnitt versehen, in welchen alle vasa renum ein und ausgehen.

Die Substanz der Nieren ist 3fach. Die äussere heißt *corticalis*, die mittlere *vasculosa s. tubulosa*, die untere aber *papillaris*. Die äussere wird mit einer starken Membran umgeben, welche *membrana renum propria* heißt und von der äussern tunica der Blut=Gefässe abstammen soll. Ueber dieser tunica propria liegt ein cellulöses Wesen, welches die Nieren ganz lokker umgiebt, bei fetten Personen voll Fett ist, seinen Ursprung von der substantia cellulosa peritonei nimt und den Nahmen *membrana renum adiposa* hat.

Die Gefäße der Nieren sind Puls- und Blut-Adern, Nerven, vasa lymphatica, und ein besonderer ductus excretorius.

1) Die *arteriæ* welche *renales s. emulgentes* heissen, kommen aus dem trunco der arteriæ aortæ inferioris, und

2) die *venæ* gleiches Nahmens aus dem trunco der venæ cavæ. Da aber die vena cava mehr rechterseits, die arteria aorta aber mehr linkerseits an den corporibus spinæ dorsi herunter gehet, so muß nothwendig die vena renalis dextra kürzer und sinistra länger; hingegen arteria renalis dextra länger und sinistra kürzer sein. Von ihrer besondern Structur ist folgendes zu bemerken: Die arterien breiten sich in den Nieren allenthalben aus, und formiren zwischen der substantia corticali & tubulosa ordentliche Bogen, welche mit einer subtilen Membran bekleidet sind. Aus diesen Bogen entstehen ungemein viele ramuli, welche in beide substantias renum gehen; Diejenige die in die corticalem gehen, machen unzählige circumvolutiones daselbst, und ihre Extremitäten anastomosiren theils mit den extremitatibus venarum, theils mit Seiten-Gefäßen der arterien welche *tubuli urinarii Bellini* heissen, theils mit vasis lymphaticis. Und diese in einander Verwickelung derer verschiedenen Gefäße machen eben die substantiam corticalem aus. Ueberdem gehen auch

aus

aus benanten Bogen kleine Gefässe durch die substantiam corticalem durch, davon einige auf der superficie der Nieren bleiben und kleine Sterngen formiren, daher solches Ruyschius *substantiam stellatam* genennet hat; andere gehen in die membranam adiposam. Die vorbeschriebene tubuli urinarii Bellini sind als Seiten-Canäle der Arterien weit enger als dieselben und nichts anders als canales secretorii arteriarum renalium. Selbige liegen paquet-weise an einander, fangen sich von der substantia corticali an, wo sie noch weit von einander liegen, sie kommen aber immer näher an einander, haben viele Blut-Gefässe zwischen sich, und machen eigentlich die substantiam tubulosam aus. Ein iedes Paquet solcher vasorum formirt endlich eine papillam, welche die Figur eines umgekehrten coni hat, sich mit einer stumpfen Spize endiget, als an welcher sich alle tubuli öfnen. Diese papillæ zusammen genommen, deren ohngefehr 10 bis 12 sind, machen eigentlich die substantiam papillarem aus. Jede papilla hat eine membranam, die sie umgiebt, und *calix* genennet wird; Der Rand von iedweden calice connectirt mit einer ziemlich grossen Höhle, welche *Pelvis renum* heißt; selbige ist nicht gleichförmig, sondern wird wieder in 3 kleinere Höhlen getheilet, deren iede einige calices nebst ihren papillis in sich enthält.

 3) Die

3) Die Nerven der Nieren kommen von dem plexu renali, welcher von dem nervo intercostali gemacht wird.

4) Die vasa lymphatica sind auf den superficiebus zu sehen, unter der membrana propria.

Was aber den ductum excretorium betrift, davon werde hernach mehreres melden.

Der Nuzen der Nieren ist, den Urin vom Geblüt abzusondern.

II. Renes succenturiati s. glandulæ suprarenales s. capsulæ renales s. atrabilariæ, die Neben-Nieren sind 2 glandulöse Körper, davon auf ieder Seite eine auf der extremitate renis superiori mit in der membrana adiposa, liegt. Sie sind von 3 ekkigter Figur, haben eine substantiam spongioso-glandulosam, welche mit einer dünnen Haut bedekket ist, connectiren mit der Leber, mit der Milz, mit dem pancreate und mit den Nieren durch subtile Membranen, und haben inwendig in ihrem centro eine Cavität, in welcher natürlicher Weise ein röthlich brauner und schmieriger liquor angetroffen wird. Sie haben Arterien, Venen, vasa lymphatica und Nerven.

1) Die arteriæ kommen theils aus der aorta, theils von den arteriis phrenicis, theils von den renalibus, und heissen *suprarenales*.

2) Die

2) Die venæ gleiches Nahmens, und zwar die rechte komt aus der vena cava, die linke aus der vena renali sinistra, wiewohl auch bisweilen die rechte aus der vena renali dextra entstehet. Sie öfnen sich in der Cavität die jede capsul hat, unmittelbar.

3) Die Nervi entstehen von den nervis renalibus.

4) Die vasa lymphatica sind auf ihren beiden Flächen unter ihrer dünnen Haut.

Sie haben keinen ductum excretorium, dennoch aber ist es wahrscheinlich, daß weil die vena mit ihrer innern Höhle immediate communicirt, auch dieselbe die Stelle eines ductus excretorii vertrete; Worinnen aber der eigentliche Nuzen dieser Capseln bestehe, ist zur Zeit noch nicht entdeckt worden.

III. Uretres die Harn-Gänge, sind gleichsam als ductus excretorii der Nieren anzusehen. Es sind 2 membranöse Canäle, welche die Dikke einer Schreibe-Feder haben, und von dem pelvi renum entstehen. Von da gehen sie etwas gekrümt über die musculos psoas und vasa iliaca externa nach dem pelvi ossium innominatorum zu, wo sie sich an dem hintern Theil der Blase nach dessen collo zu inseriren durch deren membranas sie sehr oblique durchgehen, und zwar so, daß wenn sie sich inwendig in die Cavität der Blase öfnen, diese innerliche Oefnung dem collo vesicæ weit näher ist als die äussere.

Es bestehet ieder ureter aus 3 Häuten, welche mit der substantia cellulosa peritonei bedekket werden

1) Die äussere ist eine tunica *tendinea*. Sie ist ziemlich starck und hat fibras von verschiedener direction.

2) Die 2te ist eine tunica *musculosa*, deren fibræ aber ungemein subtil sind.

3) Die 3te ist eine tunica *nerveo-membranacea*, welche mit der tunica interna pelvis renum und vesicæ communicirt, viele vascula in sich hat, auch mit verschiedenen kleinen Glandeln versehen ist, die einen Schleim zu dessen lubrication absondern; Es formirt auch diese tunica viele Falten, die einige gar vor Valveln ausgegeben haben.

Die Arterien, Venen und Nerven bekommen sie von den benachbarten Theilen, und ihr Nuzen bestehet darinnen, den in den Nieren secernirten Urin in die Urin-Blase zu bringen.

IV. Vesica urinaria, die Urin-Blase ist ein membranöser Sak, welcher in dem vordern Theil des pelvis ossium innominatorum, gleich hinter den ossibus pubis ausser dem sacco peritonei lieget, und eine ovalrunde und einer umgekehrten Bouteille gleichende Figur hat.

Man bemerket an derselben a) den obern Theil, welchen die Alten *Fundum* nenneten; b) Den untern Theil, welcher sich enge zusammen zie-

het,

het, *Collum vesicæ* genant wird, und sich in einen Canal, welcher *urethra* heißt, endiget. c) Superficiem anteriorem & posteriorem, und d) zwei superficies laterales.

Sie bestehet aus 4 Membranen, nemlich

1) die äusserste entstehet von dem peritoneo und dessen substantia cellulosa, welche aber nur den hintern und obern Theil der Blase bedekt und communis kan genennet werden.

2) Die 2te ist eine tunica *muscularis*, welche viele fibras theils transversales, theils obliquas, theils longitudinales hat, damit die Blase allenthalben kan zugezogen werden. (detrusor urinæ.) Ausser diesen fibris sezen sich noch einige um das collum, welche von sphinctere ani stammen, und *sphincter vesicæ* heißt. Besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 71.

3) Die 3te ist eine tunica *nervea*, welche mit der nervea ventriculi von einerlei Structur ist.

4) Die vierte ist eine tunica *villoso-membranacea*, welche ungemein feste mit der nervea zusammen hengt, dahero viele alle beide nur vor eine halten, und sie nerveo membranaceam nennen. Sie ist mit der tunica interna ureterum verbunden, und hat viele kleine Glandeln, welche einen subtilen liquorem in die inwendige Cavität der Blase deponiren, welche verhin-

dert, daß der Urin durch seine Schärfe die Blase nicht anfressen kan.

An dem obern Theil der Blase in dessen Mitte findet man ein ligamentum rotundum, welches von da zu dem Nabel gehet, sich daselbst endiget, und nach einiger Meinung eine Verlängerung von den innerlichen Häuten der Blase sein soll (urachus in fœtu.) Es wird dieses ligamentum durch die Zusammenkunft mit den Seiten-Ligamenten der Blase verstärket, (arteriæ umbilicales in fœtu) folglich ein starkes daraus gemacht, welches ligamentum *vesicæ superius* genennet wird.

Die Arterien und Venen der Blase kommen von den arteriis und venis hypogastricis s. iliacis internis. Die Nerven aber von den nervis lumbaribus, wie auch von dem plexu hypogastrico, als welchen der nervus intercostalis formirt.

Der Nuzen der Urin-Blase ist, den Urin so lange aufzuhalten, bis er zur gehörigen Zeit evacuirt wird.

TAB. X.

Von den Geburths-Gliedern männlichen Geschlechts.

Man kan die Geburths-Glieder männlichen Geschlechts ihrer Verrichtungen wegen, füglich in 3 Classen theilen, und zwar a) in solche,

che, welche den Saamen secerniren und præpariren, b) in solche, welche denselben so lange aufhalten, bis er excernirt werden soll, und endlich c) in solche, welche ihn excerniren. Zu der ersten Classe gehören die testiculi, ihre vasa sanguifera, die epididymides und die vasa deferentia. Zur 2ten Classe gehören die vesiculæ seminales, und zur dritten diejenige Theile welche das männliche Glied ausmachen. In solcher Ordnung will ich sie durchgehen.

I. TESTICULI, die Zeugen haben den Nahmen daher, weil sie Zeugen der Männlichkeit sind. Es sind selbige 2 Körper von der Grösse eines Tauben-Eyes, welche ausserhalb dem abdomine in dem scroto liegen, als in welchen sie in 2 besondere Behältnisse eingeschlossen sind. Sie haben eine oval-runde Figur, sind aber auf beiden Seiten etwas platt, und man bemerket an selbigen:

1) Zwei *superficies* eine *internam* und eine *externam*.

2) Zwei *margines* einen *superiorem* und einen *inferiorem*.

3) Zwei *extremitates* eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

4) Ihre Bedekkungen. Selbige sind theils gemeinschaftliche, theils eigene. Zu den gemeinschaftlichen gehört allein das *scrotum*. Dieses bedeutet überhaupt das auswendige involucrum beider testiculorum, welches theils häutigt, theils musculöse ist.

Der

Der auswendige mit Haaren besezte häutigte Theil ist eine Fortsezung der Haut überhaupt, bestehet aus der cuticula und cute, und hat viele glandulas sebaceas in sich, formirt viele rugas und wird ausserhalb durch eine etwas erhabene und ungleiche Linie, welche *raphe* heißt, in 2 Theile abgesondert, die von dem untern Theil des penis anfängt, quer durch das scrotum gehet, und sich ohnweit dem ano endiget. Der musculöse Theil des scroti liegt gleich unter dem häutigten und wird mit selbigen vermittelst einer substantia cellulosa verbunden; Er stellet einen musculum cutaneum vor, und wird *tunica darios* genennet. Diese tunica formirt zwei saccos, welche dichte neben einander liegen und durch ihre Vereinigung das *septum* scroti ausmachen; In jedweden sacco aber liegt ein testiculus, der also mit dem andern keine Communication hat. Es hat dieses scrotum seine eigene Blutgefässe, die arteria heißt *pudend externa* und kömt von der epigastrica; die venæ desselben aber ergiessen sich in die saphenam oder auch in die cruralem.

Die eigene Membranen oder Häute, welche ieden testiculum insbesondere umgeben, sind folgende:

a) Die erste heißt *tunica vaginalis*. Selbige bestehet blos aus einer substantia cellulosa, welche ihren Ursprung von der sub-

substantia cellulosa peritonei nimt. Sie umgiebt den testiculum ganz lokker, an desselben Gefässen aber ist sie feste attachirt. An den auswendigen und obern Theil dieser vaginalis liegt ein musculöses Gewebe *Cremaster* genant, welches der Länge nach besagte tunicam umgiebt, besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 68.

b) Die 2te tunica heißt *albuginea*. Selbige ist sehr fest und tendinöse, und bedekt die Substanz des testiculi unmittelbar, von aussen ist sie glatt und eben, von ihrer innern Fläche aber entstehen einige fibræ tendineæ, welche in den testiculum hereingehen, und daselbst kleine septa formiren, welche die Substanz zusammenhalten, daß sie nicht auseinander gehet.

5) Ihre Blut-Gefässe. Selbige heissen *vasa spermatica*, und sind folgende:

a) Zwei arteriæ spermaticæ, davon auf ieder Seite eine. Sie entstehen aus der arteria aorta gleich unter, auch bisweilen über den arteriis renalibus, gehen von da über den musculum Psoas der Länge nach weg, geben den Nieren Fett, den ureteribus, einigen daherumliegenden kleinen glandulis lumbalibus und dem peritoneo einige ramificationes ab, gehen hernach schlangenweise ad annulos abdominales, durch selbige durch, und vereinigen sich mit den venis spermaticis

und

und den vasis deferentibus, und formiren einen *funiculum* mit ihnen, welcher *spermaticus* heißt, und mit der tunica vaginali umgeben wird, als an welchen man auch vasa lymphatica will bemerket haben. Wenn nun die arteriæ spermaticæ ad testiculos gekommen, so theilt sich iede in 3 ramos; der eine gehet in die tunicam vaginalem, der 2te verlieret sich in der epididymide und dem Anfang des vasis deferentis; der 3te gehet ad testiculum selbst, von welchen bald ein mehreres.

b) Zwei venæ spermaticæ, davon gleichfals auf ieder Seite eine. Sie entstehen durch viele zarte Zweige von den testiculis selbst, sie vereinigen sich und formiren grössere Aeste, die, und zwar auf ieder Seite, hin und wieder zusammen laufen, und ihrer Figur nach das so genante *corpus pampiniforme s. pyramidale* ausmachen; Alle Aeste von diesen corpore pampiniformi gehen wieder in einen truncum zusammen, welcher neben der arteria spermatica weggehet, davon sich der rechte in die venam cavam, der linke aber in die venam renalem sinistram begiebt.

6) **Ihre Nerven.** Selbige kommen theils von den nervis lumbaribus, theils von dem plexu mesaraico posteriori, als von wel-

welchen auf ieder Seite ein langer ramus ad testiculum gehet.

7) Ihre Substanz. Selbige bestehet aus lauter vasculis. Denn der 3te ramus arteriæ spermaticæ verlieret sich, wie ich bereits gemeldet habe, in dem testiculo; aus selbigen entstehen andere zärtere und subtilere Canäle, welche sich auf eine unbeschreibliche Art untereinander verwikkeln. Alle diese gekrümte Canäle aber endigen sich insgesamt in ein weisses, länglichtes Behältniß, welches *Nucleus s. Corpus Higmori* heißt, gleich unter dem margine superiori testiculi befindlich ist, und von den fibris tendineis, die von der innern Fläche der tunicæ albugineæ entstehen, und in den testiculum hereingehen, formirt wird. Aus diesen nucleo entstehen 5 bis 6 Canäle, welche die tunicam albugineam an der extremitate anteriori testiculi perforiren, und auswendig auf dem margine superiori testiculi vielfältige Krümmungen und Verwikkelungen formiren, die sich bis ad extremitatem posteriorem testiculi erstrekken, und hieraus entstehet ein länglichter vasculöser Körper, welcher *Epididymis s. Testiculus accessorius* genant wird. Es ist also die Epididymis nichts anders als eine Continuation der substantiæ testiculorum d. i. eine Verwikkelung und durch einander Flechtung vieler Canäle, die ebenfals durch septa membra-

nacea

nacea an einander befestiget werden. Man theilt iedwede epididymidem ein a) in *caput* als ihren Anfang an der extremitate testiculi anteriori, und b) in *caudam* als ihr Ende an der extremitate posteriori; an beiden Enden ist sie feste an dem testiculo attachirt, in der Mitte aber nur ganz lokker durch eine dünne und feine Membran.

Alle die gekrümte Canäle ieder epididymidis, endigen sich endlich in einen einzigen Canal, welcher *canalis* f. *vas deferens* heißt; Diese beide vasa deferentia steigen neben den vasis spermaticis in der tunica vaginali testium bis ad annulum abdominalem herauf, dergestalt, daß die vasa spermatica vorwerts, die deferentia aber hinterwerts liegen. Hinter dem annulo, innerhalb dem abdomine, unter dem peritoneo separiren sich die vasa deferentia von den spermaticis, sie laufen an den Seiten des pelvis herunter, und gehen quer ad collum vesicæ, alwo sie feste attachirt sind, und sich in die vesiculas seminales an ihren collo endigen.

II. Vesiculæ seminales, sind 2 weisse, weiche und etwas erhabene Körper, welche ohngefehr 3 quer Finger lang und einen breit sind, und zwischen dem intestino recto und dem collo vesicæ und zwar oblique liegen, dergestalt daß ihr oberster Theil, welcher *fundus* heißt, etwas von einander, der untere aber, welcher *collum* heißt, näher an einander liegt; Vermöge dieser situation hat dennoch die eine vesicula

cula mit der andern nicht die geringste Communication. Ihrer Substanz nach, bestehen sie aus lauter cellulis s. canaliculis, welche von aussen wie kleine intestinula aussehen, und mit einer dichten elastischen Membran, die mit fibris muscularibus versehen ist, umgeben werden. Jedwede vesicula hat einen eigenen ductum excretorium, welcher *ductus ejaculatorius* heißt; Er nimt seinen Anfang von dem collo der vesiculæ, gehet in dem sulco der glandulæ prostatæ fort, und öfnet sich in der urethra auf der alda befindlichen kleinen Erhebung, welche *Veru montanum* heißt.

Der Nuzen bisher beschriebener Theile ist folgender: Aus dem durch die arterias spermaticas ad testes gebrachten Blute gehet pars lymphatica ad testiculum, und wird daselbst durch die langsamste Circulation in Saamen verwandelt, welcher endlich durch die vasa epididymidis und durch das vas deferens ad vesiculas seminales gebracht wird, als worinnen er sich so lange aufhält, bis zur gelegenen und gehörigen Zeit die Natur sich des Ueberflüßigen entlediget.

III. Penis s. Membrum virile, das männliche Glied bestehet aus 2 corporibus cavernosis, einer urethra, einem glande, einigen glandulis, Blut- und Wasser-Gefässen, Nerven, Musceln und einigen Bedekkungen.

1) *Corpora cavernosa* s. *spongiosa* penis sind 2 schwammigte und biegsahme Röhren,

 wel-

welche den obern Theil, der *dorsum* penis heißt, und die Seiten-Theile des penis ausmachen, inwerts aus lauter membranösen cellulis s. cavernulis bestehen, und mit einer dichten festen und elastischen Membran umgeben werden. Der hinterste Theil dieser Röhren, welcher radix genennet wird, entstehet an beiden Seiten von der Mitte des marginis inferioris ossium innominatorum, nehmlich wo sich das os ischion mit dem osse pubis vereiniget, von da steigen sie auf beiden Seiten an dem margine inferiori in die Höhe, bis ad symphysin ossium pubis, wo sie sich vereinigen, und alsdenn längst der urethra neben einander, bis ad glandem gehen. Da wo sie sich vereinigen, schliessen sich ihre äussere Membranen dichte an einander, und dadurch wird das *septum corporum cavernosorum* formirt. Ob aber gleich dieses septum beide Körper von einander unterscheidet, so läßt es doch hier und da, besonders nach vorne zu, einige Löcher, durch welche sie mit einander communiciren. Indem sich ferner diese Körper vereinigen, so formiren sie oben im dorso und auch unterwerts einen sulcum, in den obern liegt eine vena und in den untern, welcher etwas grösser ist, liegt der größte Theil der urethræ.

Der vordere Theil der corporum cavernosorum, welcher *caput* genennet wird, ist etwas

was gegründet, und endiget sich an dem hintern Theil der glandis, hat aber mit selbiger nicht die geringste Communication.

2) *Urethra* die Urin-Röhre ist ein membranöser Canal, dessen hinteres orificium von dem collo vesicæ entspringt, folglich als eine Continuation derselben anzusehen ist. Von diesem Ursprung an, gehet dieser Canal etwas fort, tritt ausserhalb dem Unterleib, legt sich hernach in den untern sulcum der corporum cavernosorum, und endiget sich endlich an dem vordern Theil der Eichel durch eine längliche Oefnung. Hinterwerts von dem collo vesicæ an, bis dahin wo die urethra aus dem Unterleibe gehet, ist selbige pure membranacea d. i. sie bestehet aus 2en membranis, deren innere eine nerveo-tendinea, mit vielen vasculis sangviferis versehen, und mit kleinen Oefnungen perforirt ist, welche *lacunæ urethræ* heissen, die auch längst der urethræ sich befinden. Sie sind Oefnungen von Canälen, die, wie hernach soll bewiesen werden, von denen da herum liegenden Glandeln abstammen. Die auswendige membrana ist ebenfals eine tendinea und liegt immediate auf der ersten und innern. Wenn aber die urethra ausserhalb dem Unterleib gekommen, so ist sie nicht mehr pure membranacea, sondern wird mit einer feinen substantia spongiosa s. cellulo-

 sa,

sa, s. cavernosa vermehrt, welche zwischen den beiden Membranen liegt. Diese substantia spongiosa formirt bei ihrem Anfang einen dikken länglichen Körper, welcher die Gestalt einer Bolle hat, und dieserhalb *Bulbus urethræ* heißt. Es theilt sich dieser bulbus gleichsam und umgiebt die urethram rings herum bis an ihr vorderes Ende.

In dem hintern und innern Theil der urethræ ist eine kleine etwas längliche Herfürragung befindlich, welche *Caruncula* s. *Veru montanum* s. *caput gallinaginis* genent wird, und die Oefnungen der ductum excretoriorum vesicularum seminalium in sich enthält, an deren jede ein kleiner subtiler häutigter Rand anzutreffen, der gleichsam eine valvel vorstellet. Um dieses veru montanum herum sind auch noch 10 bis 12 Oefnungen, welche von den ductibus excretoriis gemacht werden, die aus der glandula prostata kommen.

3) *Glans* s. *Balanus* die Eichel ist der vordere dikke und erhabene Theil der substantiæ cavernosæ urethræ; bestehet folglich aus cellulis s. cavernulis, welche mit der membrana interna urethræ, die hier sehr zart und mit vielen papillis nerveis versehen, umgeben werden. Es stellet diese Eichel einen conum vor, dessen basis etwas ausgehöhlt wird und darinnen die capita corporum

rum

rum cavernosorum aufnimt; der Rand dieser baseos, welcher *corona glandis* heißt, ist nach der Meinung des Herrn Littre mit kleinen glandulis sebaceis versehen, welche einen klebrigen liquorem absondern sollen. Die Spize dieses coni enthält die Oefnungen oder vielmehr das Ende der urethræ in sich.

4) *Glandula prostata* ist eine glandula conglomerata, welche aus vielen kleinen glandulis bestehet, und zwischen dem collo vesicæ und dem bulbo urethræ liegt. Sie hat eine conische und breite Figur, davon basis die Blase, apex den bulbum und der breite untere Theil das intestinum rectum respicirt. Von der basi ad apicem gehet ein sulcus, darinnen die urethra liegt und welcher diese Glandel gleichsam in 2 Theile theilet. Sie wird mit einer dichten und elastischen Membran umgeben, die eine Continuation von derienigen ist, so die vesiculas seminales umgiebt, und hat 10 bis 12 ductus excretorios, welche in den hintern Theil der urethræ um das veru montanum herum sich öfnen.

5) *Glandulæ mucosæ maiores Couperi s. antiprostatæ s. prostatæ inferiores* sind 2 kleine Glandeln, davon auf ieder Seite der urethræ eine und zwar vor der prostata, unter den musculis acceleratoribus liegt. Jede hat einen ziemlich langen und weiten

 du-

ductum excretorium, welcher sich fast in der Mitte der urethræ öfnet.

6) *Glandula mucosa minor Couperi* ist eine viel kleinere glandula conglobata als die vorigen, welche etwas mehr vorwärts ohnweit dem bulbo urethræ liegt, und gleichfals einen langen ductum hat, welcher sich ohnweit dem vorigen fast in der Mitte der urethræ öfnet.

7) *Glandulæ mucosæ urethræ* sind viele kleine, denen Hirse-Körnern änliche Glandeln, welche allenthalben in der substantia spongiosa urethræ zwischen den beiden membranis liegen, davon iede einen ductum excretorium hat, welcher sich durch eine Oefnung in der inwendigen membrana urethræ, so wir vorhin lacunam genennet haben, terminirt; Die mehresten von diesen Glandeln liegen nach vorwerts, nach hinten zu sind sie auch, nur nicht so häufig, dennoch aber ist daselbst eine etwas grössere als alle übrigen, welche *glandula Littrii* heißt. Diese glandulæ insgesamt secerniren einen liquorem mucilaginosum, welcher die Urin-Röhre beständig schlüpfrig erhalten muß, daß der Urin durch seine Schärfe keinen Schaden thun kan.

8) Die Blut-Gefässe des männlichen Gliedes sind folgende:

a) Arteriæ *pudendales* genant. Sie stammen von den arteriis hypogastricis, theilen

theilen sich in externas und internas; die aber dennoch mit einander comuniciren, und sich auf und in den corporibus cavernosis, dem glande und der urethra mit vielen Aesten zertheilen. Aus diesen arteriis wird das Blut nicht immediate in die venas, sondern in die cellulas gebracht, woraus die corpora cavernosa und substantia spongiosa urethræ bestehen, aus diesen gelangt es erstlich in die venas.

b) Venæ penis sind vielfältig; Die gröste davon lauft der Länge nach an dem obern Theil der corporum cavernosorum in dem daselbst befindlichen sulco weg, und heißt *vena pudenda dorsalis*. Sie bringen ihr Blut in die venas hypogastricas.

9) Vasa lymphatica sollen auch gleich unter der Haut des penis laufen und sich in die venas hypogastricas ergiessen.

10) Die Nerven des männlichen Gliedes kommen theils von den nervis lumbaribus und sacris, theils von dem nervo intercostali. Sie formiren zusammen hinter der symphysi ossium pubis einen plexum, von welchen grosse rami entstehen, die längst den corporibus cavernosis fort laufen.

11) Die Musceln desselben habe ich in der 14ten Myol. Tabelle pag. 67. beschrieben.

12) Die Bedekkungen sind folgende:

a) Die erste und auswendige bestehet aus der cuticula und der cute und ist eine Continuation der Haut, die von dem abdomine und dem scroto komt. Sie liegt der Länge nach auf den corporibus cavernosis, ist mit ihnen vermittelst einer substantiæ cellulosæ bis ad coronam glandis verbunden, von da gehet sie weiter fort, bedekt glandem, doch ohne mit ihm zu adhæriren und wird allhier *præputium* glandis genant, dessen inwendige Fläche mit einer subtilen Haut, die von der Eichel stamt, versehen und um die basin glandis fest attachirt ist, alwo der untere Theil *frenulum præputii* genant wird. Es gehen in dieses äusserliche involucrum kleine Arterien, welche von der arteria crurali abstammen, und arteriæ pudendales externæ minores heissen. Da, wo das præputium mit dem glande verbunden, sind auch viele glandulæ sebaceæ.

b) Die 2te drunter liegende ist nur eine substantia cellulosa, und heißt *membrana cellularis.*

c) Die 3te wird *membrana tendinea propria* genent. Sie umgiebt immediate die corpora cavernosa und ist eine starke fast tendinöse Membran. Sie gehet von der corona glandis an bis nach

nach hinten ad symphysin ossium pubis, alwo sie durch ihre Verdoppelung auf dem sulco superiori corporum cavernosorum ein starkes elastisches ligament formirt, welches *ligamentum penis suspensorium* genant wird. Es steigt solches in die Höhe und befestiget sich an die Vereinigung der ossium pubis.

d) Unter dieser tendinea liegt wieder eine substantia cellulosa.

Der Nuzen des männlichen Gliedes ist ziemlicher massen bekandt.

Tab. XI.

Von den Geburths-Gliedern weiblichen Geschlechts.

Man theilt die Geburths-Glieder weiblichen Geschlechts in dieienige, die man ohne der geringsten dissection gleich von aussen sehen kan, und in dieienige, die innerhalb dem pelvi liegen. Jene heissen die äusserlichen, diese die innerlichen Geburths-Glieder.

Zu den äusserlichen gehören folgende:

1) Zwei *labia* s. *alæ maiores*. Diese sind 2 Falten, welche von den allgemeinen Bedekkungen formirt werden, davon iede viel Fett in sich enthält, welches alhier zum öftern wie Talk ist, daher es komt, daß sie

dikke, und bey denen, die keiner sonderlichen Betastung unterworfen gewesen, sehr derb sind. Sie fangen sich von der synchondrosi ossium pubis an, und gehen bis bald ad anum, lassen auch zwischen sich einen Spalt, welcher *vulva s. rima s. sinus* genennt wird. Ihre Vereinigungen oben und unten werden *commissuræ* genennt; über der superiori ist ein erhabener Ort, der wird *Mons Veneris* genennt, selbiger wird gleichfals von derben und dikken Fett formirt, und ist auswendig natürlicher Weise mit vielen krausen Haaren besezt. Bei der commissura inferiori bemerkt man ein in die Quer gehendes ligamentum, welches *frenulum vulvæ* heißt und mit dem innern und untern Theil beider alarum eine Vertiefung formirt, welche *fossa navicularis* genennt wird. Das frenulum ist bei Jungfern gespant, bei den Weibern schlap, und bei denen, die viel gebohren haben, wird es meistentheils zerrissen. Der Raum zwischen dem frenulo und dem ano heißt *perineum* der Dam, welcher insgemein einen Zoll breit, durch das öftere Gebähren kleiner gemacht, durch schwere Geburthen aber gar öfters zerrissen wird. Die superficies externa labiorum ist mit Haaren besezt, die interna aber ist glatt und eben, und mit vielen glandulis sebaceis versehen, welche einen klebrigen liquorem zur Befeuchtung der innern Theile absondern. Herr Garengeot will

auch

auch fibras musculares bei ihrer genauern Betrachtung gefunden haben.

2) Zwei *Alæ minores, Nymphæ* genant. Diese sind ebenermassen 2 Falten, die von der innern Haut der labiorum herkommen, welche denen Lappen, so die Hähne unter ihrer Kehle hengen haben, sehr ähnlich sind. Sie liegen seitwerts und sind an der inwendigen superficie labiorum attachirt, fangen sich unter der clitoride an, und endigen sich an den Seiten der vaginæ. Sie bestehen aus Membranen, welche eine substantiam spongiosam in sich enthalten, wodurch sie rigide können gemacht werden, desgleichen haben sie viele glandulas sebaceas, wodurch ein liquor mucilaginosus abgesondert wird, auch sind sie mit vielen papillis nerveis versehen, welche sie sehr empfindlich macht. Sie sind bei Jungfern roth und ziemlich krauß, bei denen aber, die viel Kinder geboren, sind sie weiß, schlap und gerade weg, und haben den Nuzen, daß sie theils den Fluß des Urins so hemmen, daß er die Füsse nicht befeuchte; theils daß sie ihrer Empfindlichkeit wegen zur Wollust dienen.

3) *Clitoris.* Dieses ist ein kleiner, einer Eichel ähnlicher Körper, welcher inwendig gleich unter der commissura labiorum superiori seine Lage hat, und mit einer Falte der Haut lokker überzogen wird, welche eine Continuation der Nymphen ist und *præputium clitoridis*

toridis genent wird. Es bestehet dieser Körper der Structur nach aus zweien corporibus c..vernosis, welche mit ihren Enden auf beiden Seiten von der tuberositate ischii entspringen, hernach an der innern Seite der ossium pubis in die Höhe gehen, bei deren symphysi sich vereinigen, und durch diese Vereinigung, eben auf die Art wie die corpora cavernosa penis, ein septum formiren, welches ebener massen perforirt ist, damit eins mit dem andern Communication hat. Oberhalb wird clitoris an die symphysin ossium pubis durch ein ligamentum suspensorium befestiget, und ihre corpora cavernosa sind mit zweien musculis erectoribus versehen. Besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 69.

Auch sind einige glandulæ sebaceæ um die clitoridem befindlich, welche einen klebrigen liquorem absondern. Zudem sind auch viele papillæ nerveæ daselbst anzutreffen, dadurch er über die massen empfindlich gemacht wird, und ist dieses der Ort, da die gröſte Wollust bei Frauensleuten ihren Siz hat.

Die Blut-Gefässe desselben entstehn von den vasis hypogastricis.

4) Die *Urethra*. Dieses ist ein membranöser Canal, der seiner Structur nach mit der urethra virili übereinkomt, nemlich er bestehet a) aus zweien Membranen, einer äusserlichen und einer innerlichen, b) zwischen beiden

den

den ist eine substantia spongiosa; und c) in derselben liegen kleine glandulæ, welche mit ihren ductibus excretoriis sich in der inwendigen Membran öfnen, daselbst lacunas formiren, und dadurch einen klebrigen Saft zur lubrication der urethræ absondern. Es fängt sich die urethra von dem collo vesicæ an, ist ohngefehr 2 Zoll lang, im diametro etwas weiter als die urethra virilis, und endiget sich mit einem orificio gleich unter der clitoride zwischen beiden nymphis.

5) Die *Vagina uteri*. Selbige ist ein weiter, und 6 bis 7 Daumen breit langer Canal, welcher sich gleich unter dem orificio urethræ mit einer Oefnung, welche *orificium uteri externum* heißt, anfängt, von aussen nach innen gehet und an dem orificio uteri interno sich endiget.

Sie bestehet aus 3 Membranen:

a) Die erste und inwendige heißt membrana *nervea*, selbige ist an und vor sich sehr weit, macht aber viele Runzeln und Falten, zwischen welche viele lacunæ befindlich, welche von den ductibus excretoriis derer auf der äusserlichen Fläche dieser Membran befindlichen kleinen Glandeln entstehen. Besonders sind 2 lacunæ oder merkliche orificia nicht weit von dem orificio uteri externo, wo auf beiden Seiten das Ende der Nymphen ist, befindlich, selbige heissen *lacunæ Bartho-*

lini

lini und sind Oefnungen, die von 2 ductibus excretoriis zweier grossen Glandeln die *prostatæ mulierum* heissen, entstehen, und ebenfals einen humorem mucilaginosum secerniren.

b) Die mittlere heißt membrana *muscularis* und bestehet größtentheils aus fibris longitudinalibus. Hieher kan auch der sphincter vaginæ gerechnet werden. Besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 69.

c) Die dritte äusserliche ist eine membrana cellularis, die von dem peritoneo stamt.

Die Blut-Gefässe der vaginæ kommen von den arteriis und venis hypogastricis her, und breiten sich mit vielen Aesten zwischen den tunicis vaginæ aus. Die Nerven kommen von den nervis sacris. Ueberdem ist an der vagina noch der *plexus retiformis* zu merken, selbiger bestehet a) aus sehr vielen gleichsam in einander geflochtenen vasis sanguiferis und b) aus einer substantia spongiosa, und gehet mehrentheils um die vaginam besonders um das orificium uteri externum herum.

6) Das *Hymen* s. *circulus membranaceus*. Dieses ist eine um den Rand des orificii externi uteri gespante halbmondförmige Membran, welche von der tunica interna vaginæ formirt wird. Man trift es nur bei Jungfern an, wenn es nicht etwa mit Fleiß durch die Kunst auch ihnen entzogen wird;

wird; sonsten aber wird es durch die ersten coitus zerrissen, und wenn dieses geschehen bleiben doch einige Ueberbleibsel zurük, die in Form fleischigter Warzen an dem Rande befestiget sind und *carunculæ vaginales s. myrtiformes* genennet werden.

Zu den innerlichen Geburths-Gliedern weiblichen Geschlechts gehören folgende:

I. Der UTERUS s. MATRIX die Mutter. Dieses ist derienige Körper, welcher zwischen der Urin-Blase und dem Mastdarm liegt, inwendig mit einer Cavität versehen ist, und in fundum, als den obern und breitern Theil, und in collum, als den untern und schmalen Theil getheilt wird. Fundus liegt größtentheils frei, wird aber mit seinen Seitentheilen durch 4 ligamenta in seine gehörige Lage gehalten. Zweie davon heissen ligamenta lata, von welchen hernach ein mehreres, die andern zweie heissen ligamenta rotunda. Selbige entstehen von den Seiten und obern Theil des fundi, werden von der substantia cellulosa des ligamenti lati umgeben, haben viele vasa sanguifera in sich, welche ramificationes der vasorum spermaticorum sind, gehen von da gerade durch die annulos abdominales und verlieren sich in dem Fett der labiorum und des montis veneris. Collum uteri gehet etwas geründet zu, ist gleichsam in die vaginam hereingeschoben und mit einer in die Quer gehende Oefnung, welche

che *orificium uteri internum* genennt wird, versehen.

Der Substanz nach bestehet der uterus größtentheils aus Gefässen, zudem aber auch aus fibris muscularibus, cellulis spongiosis und Nerven. Ich will solche beschreiben, zuförderst aber die membranas, so denselben umkleiden, erwehnen, deren 2 sind, nemlich eine externa und eine interna. Die externa membrana uteri ist nichts anders, als eine Falte des peritonei, welche auf eben die Art die Urin-Blase und die Helfte des intestini recti umgiebt. Sie überziehet den ganzen uterum und formirt auf ieder Seite desselben eine membranam duplicatam, welche als ein breites ligamentum von den Seiten-Theilen des uteri bis nach die ossa ilei sich erstrekt, auch daselbst befestiget wird. Es wird solches *ligamentum uteri latum* genennet, und schließt zwischen seinen beiden Membranen in der da befindlichen cellulosa substantia die ovaria, tubas uteri, allerhand Gefässe und die ligamenta uteri rotunda in sich.

Die membrana uteri interna ist eine zarte membrana nerveo-villosa, welche die innere Cavität desselben umkleidet. Man bemerkt von selbiger:

a) Daß sie viele rugas oder Falten formire, vermittelst welchen sie sich bei der Schwangerschaft ausdehnen kan.

b) Daß sie viele lacunos und villos habe, durch welche eine wäßrige Feuchtigkeit in die

die Cavität gebracht wird, die auch, wie höchst wahrscheinlich ist, zu gewissen Zeiten die Quellen sind, woraus die monathliche Reinigung quillet.

c) Daß die villi nichts anders sind, als extremitates der Seiten-Canäle von den Arterien, die auch in statu graviditatis verschwinden, da denn die innere Fläche des uteri ganz glatt und eben wird.

d) Daß sie an dem collo und orificio interno kleine, runde, weisse und durchsichtige vesiculas habe, die einen lymphatischen liquorem in sich halten. Man findet selbige am häufigsten bei schwangern Personen. Einige halten sie vor Wasser-Blasen; Andere glauben sie wären ovula und nennen sie *ovarium Nabothi*, von dessen Erfinder; Wiederum andere meinen, sie wären glandulæ &c.

Zwischen diesen beiden Membranen liegen nun

1) unzehlig viele Gefässe und zwar

a) die *vasa spermatica* so wohl die arteriæ als die venæ. Sie entspringen eben so, als wie bei Manns-Personen, aus der arteria aorta inferiori, und zertheilen sich mit vielen Aesten in dem utero und den ovariis.

b) Die arteriæ und venæ uterinæ, welche aus den vasis hypogastricis entspringen, und sich mit sehr vielen ramificationibus in dem utero ausbreiten.

Bei dieser Gelegenheit denn auch zu bemerken ist, daß die venæ uterinæ keine Valveln haben.

c) Einige vasa lymphatica will Morgagni an einer gravida unter der äussern Membran gefunden haben.

2) Einige *fibræ musculares*. Man findet selbige dann und wann bei robusten fleischigten und schwangern subjectis. Ruysch will auch in superficie interna fundi uteri ein stratum musculare entdekt haben, welches er *musculum orbicularem uteri* nennet, und denselben die action zueignet, die secundinas und sangvinem congrumatum aus dem utero zu pressen.

3) *Cellulæ spongiosæ*. Diese werden eigentlich von denen auf so vielerlei Art in einander geschlungenen Verwikkelungen der Blut-Gefässe formirt.

4) Einige Nerven, welche von dem plexu hypogastrico und den nervis sacris entstehen.

Der Nuzen des uteri ist a) zur Zeit der Schwangerschaft den fœtum in sich zu halten, b) ausser dieser Zeit die monathliche Reinigung zu excerniren.

II. Die OVARIA. Dieses sind 2 breite, platte, längliche und weisse Körper, davon auf ieder Seite des uteri etwa 2 Zoll breit von dessen fundo eines innerhalb den ligamentis latis liegt, mit dem utero durch kleine ligamenta und mit den tubis uteri durch etwas breite ligamen-

gamenta, so *alæ vespertilionum* heissen connectirt. Ausser der Bedekkung von den ligamentis latis hat iedes ovarium noch eine dichte membranam propriam, und diese enthält eigentlich die substantiam ovariorum. Selbige bestehet aus verschiedenen vasculis, nervis, cellulis und vesiculis.

1) Die vascula sind theils lymphatica, deren sehr viele zugegen; theils sangvifera, welche von den vasis spermaticis herkommen.

2) Nerven sind viele da und stammen von den nervis uteri.

3) Diese vascula und Nerven formiren durch ihre Verwikkelungen viele cellulas.

4) Die vesiculæ sind klein, weich und durchsichtig, hengen mit den extremitæten der kleinsten vasculorum in der substantia ovariorum durch einen kleinen Canal, welcher *calix* heißt, zusammen, und werden *Ovula* genennet. Ihre Anzahl in iedweden ovario ist verschieden, wenn keines fehlet, sind doch 18 bis 20 zugegen. Bei denen die viel Kinder gebohren, vermindert sich die Zahl und bleiben statt ihrer cicatrices zurück.

Es bestehet ein iedes ovulum aus 2en Membranen, und innerhalb diesen ist ein wäßriger liquor befindlich. Uebrigens haben sie ihren Nuzen bei der conception, als bei

welcher eins oder mehrere von ihnen loßgerissen, per tubas fallopianas ad uterum gebracht, und von dem semine humano fœcundirt werden.

III. Tubæ uterinæ Fallopii. Es sind solches 2 membranöse gekrümte Canäle, davon auf ieder Seite des uteri einer liegt, und 6 bis 8 Quer Finger lang ist. Sie entspringen mit dem einen orificio oberwerts und seitwerts aus dem fundo uteri, von da gehen sie seitwerts, werden immer weiter und öfnen sich endlich durch ein breites orificium, welches cavum abdominis respicirt. Dieses orificium wird mit fibris carneis umgeben, welche *fimbriæ* genennt werden.

Es bestehen diese tubæ aus 2en Membranen; die äussere stammt von dem ligamento lato her, und die innere ist eine Fortsezung von der membrana uteri interna, welche auf ihrer äussern Fläche kleine Glandeln und fibras carneas haben. Zwischen beiden Membranen aber zertheilen sich viele vascula sangvifera in der daselbst befindlichen substantia cellulosa.

Der Nuzen dieser tubarum ist, die bei der conceptione durch ihre fimbrias abgerissene ovula nach und nach ad uterum zu bringen.

Tab.

Tab. XII.

Von dem Fœtu und seinen Theilen.

Wenn durch die genaue Vereinigung beiderlei Geschlechts eine Frau concipirt; so wird ein fœcundirtes ovulum durch die tubas Fallopii in den uterum gebracht, und so bald dieses geschehen, fängt der uterus an sich zu extendiren: Alle dieienigen Gefässe, die vorhin in demselben nicht einmahl Blut geführet, die verwikkelt, in einander geschlungen, und kaum zu sehen gewesen, werden nunmehro grösser, weiter und länger. Und auf solche Art entstehet mehr Plaz inwendig, damit das beständig wachsende fœcundirte ovulum sich ausdehnen könne. In einem solchen ovulo wird man nach der conception zuerst ein längliches Würmchen gewar, welches sich aber bald in 2 Blasen verwandelt, an selbige sezen sich mit der Zeit andere Theile an, welches alsdenn einen jungen Frosch representirt, endlich aber entstehet die Figur eines Menschen daraus und wird *Embrio s. Fœtus humanus* genennet, welcher immer mehr und mehr zunimt und grösser wird. Man bemerket an demselben a) seine Bedekkungen, b) die placentam uterinam, c) den funiculum umbilicalem, und d) dessen Unterschied von einem erwachsenen.

1) Die Bedekkungen eines fœtus sind 2 membranæ:

a) Die innere heißt *Membrana amnios*. Selbige ist sehr dünne und zart, hat wenige oder gar keine Blut-Gefässe, sondern bestehet aus fibris nerveis und vasculis seroso-lymphaticis. Zwischen dieser tunica und dem fœtu ist ein liquor befindlich, welcher *liquor amnii* genent wird; Auch ist hierbey zu erinnern, daß die Kinder vielmahls eine Haut, welches das Westerhemde heißt, mit auf die Welt bringen; solches ist nun nichts anders als ein Stük der membranæ amnios, welches wegen Mangel des liquoris amnii auf den Theilen des Körpers, mehrentheils des Kopfs, sizen bleibt.

b) Die 2te und auswendige liegt unmittelbar auf der vorigen und heißt *membrana chorion*, sie ist viel dikker und stärker, hat sehr viele Blut-Gefässe in sich, und bestehet aus 2 laminis, davon die inwendige mit der vorigen feste zusammen hengt, die äussere lamina zwar auch mit der inwendigen connectirt, an einen Ort aber von einander gehet, und die placentam in sich nimt.

Ausser diesen 2en Membranen findet man noch bei Thieren eine dritte Membran, welche bei Pferden zwischen beiden vorhin gemeldeten lieget, bei andern Thieren aber zwar ebenfals zwischen den 2en Membranen doch aber nur an den Ort, wo sich die vasa umbilicalia in die pla-

placentam inseriren, befindlich ist. Sie wird *tunica alantois s. farciminalis* genent. Bei Menschen ist sie nicht, sondern was davon hält, ist die lamina interna chorii.

2) *Placenta uterina* wird derienige breite, platte und runde Körper genant, welcher aus cellulis und aus den vielfältig in einander geflochtenen ramificationibus der vasorum umbilicalium bestehet, an die inwendige Fläche des uteri attachirt ist, und auf seinen beiden superficiebus mit dem chorio überzogen wird. Es ist solches möglich, denn diese tunica bestehet, wie ich vorhero erinnert, aus 2en laminis, die eine gehet über die convexe, die andere über die concave Fläche der placentæ. Jene ist mit dem utero verwachsen, und diese liegt frei, in deren Mitte sich der funiculus umbilicalis attachirt.

Der Nuzen der placentæ ist, theils die membranas fœtus und selbst den fœtum zu befestigen, theils die Circulation des Bluts zwischen der Mutter und dem Kinde zu erhalten.

3) Der *Funiculus umbilicalis* ist ein 3 bis 5 Spannen langer Canal, welcher sich von den Nabel des fœtus an bis in die placentam erstrekt, inwendig eine substantiam cavernosam hat, in welcher die vasa umbilicalia enthalten, und von einen daselbst befindlichen liquore mucilaginoso lubricirt

lubricirt werden. Die vasa umbilicalia sind folgende.

a) Eine *Vena umbilicalis*. Selbige entspringt in der placenta mit vielen ramificationibus, ist in ihren diametro ziemlich weit, gehet hernach der Länge nach durch den funiculum und annulum umbilicalem des fœtus, von da sie ferner auf dem peritoneo, welches sie als eine Falte begleitet, bis in den sinum venæ portæ gehet, alwo sie sich daselbst endiget, und den Nuzen hat, das Blut aus der placenta dem Kinde zuzuführen.

b) Zwei *arteriæ umbilicales*. Sie entspringen in dem Unterleibe des fœtus von den arteriis hypogastricis, von da steigen sie an den Seitentheilen der Urin-Blase in die Höhe, gehen auf dem peritoneo weg, durch den annulum umbilicalem des fœtus durch, schlingen sich hernach der Länge nach in dem funiculo um die venam umbilicalem und endigen sich in der placenta uteri mit sehr vielen ramificationibus. Sie haben den Nuzen das Blut aus dem fœtu ad placentam zu bringen.

c) Ein membranöser Canal, der gleichsam eine Continuation der Urin-Blase ist, und *Urachus* genennet wird. Er entstehet von dem obern Theil der Urin-Blase, von da steiget er zwischen den beiden ar-

teriis

teriis umbilicalibus in die Höhe bis zum Nabel, begleitet hiernächst die arterias und venam umbilicalem und terminirt sich in die tunicam farciminalem. Ich rede hier von dem juracho bei Thieren, bei welchen man ihn immer offen findet, bei einem fœtu humano aber ist er sehr selten hohl, sondern stellet nur ein Ligament vor, welches von der Urin-Blase des Kindes bis zu dessen Nabel gehet. Wiewohl man selbigen auch offen findet, und haben die Autores nicht allein offene urachos in Kindern, sondern auch in erwachsenen Personen gefunden.

4) Der Unterscheid eines fœtus humani von einem Erwachsenen bestehet in folgenden:

a) Bei einem fœtu gehet ein Canal aus dem sinu venæ portæ in die venam cavam und heißt *canalis venosus*, welcher bei Erwachsenen, eben wie die arteriæ und vena umbilicalis thun, sich in ein Ligament verwandelt.

b) Die Leber eines fœtus ist nach Proportion grösser und mit Blut angefüllter, als bei einem Erwachsenen, sie lieget auch höher nach der Brust zu, weil keine Respiration, mithin keine actio diaphragmatis da ist.

c) In dem septo zwischen beiden auriculis cordis ist bei einem fœtu ein Loch,

foramen ovale genant. Bei Erwachsenen wächst es mehrentheils zu.

d) Aus dem trunco der arteriæ pulmonalis gehet bei einem fœtu ein Canal schief ad truncum arteriæ aortæ, und heißt *ductus s. canalis Botalli*. Bei Erwachsenen wird er zum Ligament.

e) Die *Valvula Eustachii* ohnweit dem Anfange der venæ cavæ inferioris ist bei einem fœtu grösser und besser zu sehen, als bei einem Erwachsenen.

f) Die Lunge eines fœtus ist schwärzlich, zusammen gefallen, und sinkt im Wasser zu Boden. Bei einem Erwachsenen siehet sie blauröthlich, ist aufgetrieben und schwimmt im Wasser.

g) Die glandula thymus, die renes succenturiati, und der processus vermiformis intestini cœci sind nach Proportion viel grösser und weiter bei einem fœtu als bei Erwachsenen.

h) Die Intestina und der Magen eines fœtus sind mit einer grünlichen und zähen Materie, welche *Meconium* heißt, angefült.

i) Die ossa cranii eines fœtus haben keine Suturen. Besiehe die 4te Osteol. Tabelle.

k) Die Zähne sind auch anders gestaltet. Besiehe die 15te Osteol. Tabelle.

l) Nur dieienige Portion des meatus auditorii ist knöchern, in welcher ein sulcus befindlich, worinnen die membrana tympani attachirt, und *circulus osseus* genennet wird. Die andere Portion wird erst mit der Zeit cartilaginös und knöchern.

m) Die membrana tympani wird bei einem fœtu mit noch einer andern subtilen Membran überzogen, die aber nach der Geburt sich verlieret. Besiehe des Kerkrings Osteogeniam pag. 222.

n) Endlich sind auch überhaupt alle Knochen noch ziemlich unvollkommen l. c.

Tab. XIII.

Von den Brüsten.

Mammae, die Brüste werden dieienigen 2 Erhebungen genant, welche mehr oder weniger groß und rund sind und ausserhalb an den vordern und seitlichen Theilen der Brust liegen. Man findet selbige so wohl bei Manns- als bei Frauens-Personen; Bei ienen dienen sie einzig und allein zur äusserlichen Schönheit, bei diesen ausser der Schönheit aber auch Milch zu secerniren, welche zur Säugung junger Kinder erfordert wird. Sie stellen eigentlich 2 mem-

2 membranöse Säkke vor, deren untere lamina auf dem musculo pectorali maiori liegt, die obere aber mit den integumentis cutaneis bedekt ist; Innerhalb beiden laminis lieget Fett, glandulæ, allerlei Gefässe und Nerven.

1) Das Fett, welches in der membrana adiposa eingeschlossen ist, macht den grösten Theil aus.

2) Die glandulæ sind in Menge da, welche sich von dem Fette durch ihre röthliche Farbe unterscheiden. Sie werden allenthalben mit einer weissen substantia cellulosa umgeben, besonders in der Mitte der Brüste, und eben hier entstehen viele ductos excretorii aus diesen Glandeln, welche zusammen lauffen, grössere ramos formiren und alsdenn *ductus lactiferi* genent werden.

3) Diese ductus lactiferi gehen fort bis an den Grund der Warze, als um welche sie sich dergestalt in einander schlingen, daß sie gleichsam einen Circel formiren, aus welchen hernach 8 bis 10 ductus entstehen, welche sich in der papilla öfnen. *Papilla* wird die äusserliche Warze genant, um welche ein etwas röthlicher Circel zu bemerken, welcher *areola* heißt, und mit vielen glandulis sebaceis versehen ist. Jede papilla wird auswendig mit der epidermide und der cute bedekt,

die

die aber hier sehr zart, und mit vielen papillis nerveis besezt ist, welche ihnen die Empfindlichkeit zu wege bringt. Inwendig in der papilla trift man fibras tendineo elasticas an, um welche noch eine substantia spongioso-cavernosa befindlich, zwischen welchen die ductus lactiferi, so aus vorgedachten Circel entstehen, liegen, und sich vorne an der Spize der papillæ öfnen.

4) Die Blut-Gefässe der Brüste sind arteriæ und venæ, welche *mammariæ* heissen. Die arteriæ mammariæ sind theils externæ, theils internæ. Jene entspringen aus der arteria axillari, diese aber aus der arteria subclavia, welche längst der innern Fläche des sterni herunter, an dem cartilagine Xiphoidea aber durch die musculos durchgehen und mit der arteria epigastrica anastomosiren: Einige rami von diesen arteriis internis gehen durch die musculos intercostales ad mammas. Die venæ mammariæ ergiessen sich in die venas subclavias und axillares.

5) Die Nerven der Brüste kommen von den nervis dorsalibus her, vermöge welchen sie Connexion mit dem nervo intercostali haben.

Tab. XIV.

Von den Theilen überhaupt, die um und in der Brust befindlich sind, in ihren Zusammenhange und Lage, desgleichen von der Pleura und dem mediastino insbesondere.

Pectus s. Thorax der Oberleib, vulgo die Brust, wird derjenige Theil des Körpers genennet, welcher zwischen dem Halse und dem Unterleibe lieget und eigentlich eine Höhle vorstellet, welche von Knochen und Musceln formirt wird, und inwendig mit einer gemeinschaftlichen membrana, die *Pleura* heißt, überzogen wird, in welcher das Herz, nebst den ihm zugehörigen Theilen, die Lungen, der œsophagus, die vena azygos, der ductus thoracicus, die glandula thymus und einige Nerven ihre Lage haben.

Die Knochen, die die Brust ausmachen, sind a) die costæ, b) die vertebræ dorsi, und c) das sternum. Die Muscel sind a) die intercostales, b) die sterno-costales, und c) das diaphragma. Ich habe von beiden theils in den Osteol. theils Myol. Tabellen gehandelt und nehme hier nur die Pleuram vor.

Pleura, das Rippenfell, wird diejenige feste Membran genennet, welche inwendig die Brust allenthalben bekleidet, und denen in ihr liegenden Thei-

Theilen eine besondere Dekke dargiebt: deren inwendige Fläche glatt und beständig angefeuchtet ist, ihre äussere Fläche aber mit einer substantia cellulosa umgeben wird. Sie formirt eigentlich 2 saccos, davon der eine zur rechten, der andere zur linken Seite der Brust lieget; Die beiden sacci berühren sich in der Mitte der Brust, und formiren dadurch einen septum perpendiculare, welches *mediastinum* genent wird. Es bestehet selbiges also eigentlich aus 2 Membranen, welche die Seitentheile von den saccis pleuræ sind, und eine substantiam cellulosam zwischen sich haben. Vorwerts attachirt sich das mediastinum mehr nach der linken Seite der Brust an dem Ort, wo die cartilagines costarum sich mit dem sterno vereinigen, hernach gehen die beide membranæ mediastini von einander, damit zwischen ihnen das pericardium liegen kan, sie kommen alsdenn zwar etwas näher zusammen, gehen aber dennoch bald wieder von einander, da denn iede membrana des mediastini an den Seiten der corporum vertebrarum dorsi weggehet, und also zwischen sich wiederum einen fast 3ekkigten Raum lassen, in welchen viel von der substantia cellulosa enthalten, worinnen auch der œsophagus, die aspera arteria und der ductus thoracicus befindlich.

Vermöge der Befestigung des mediastini vorwerts mehr nach der linken Seite der Brust zu, ist zu begreifen, warum der saccus pleuræ dexter grösser sei als der sinister.

Die Gefässe der pleuræ und des mediastini anbetreffend, so kommen ihre arteriæ größtentheils von dem mammariis internis, intercostalibus und diaphragmaticis her, und ihre venæ ergiessen sich in die venas intercostales und mammarias internas. Die Nerven der pleuræ und mediastini kommen theils von den dorsalibus, und diaphragmaticis; theils vom nervo intercostali und dem pari vago. Diejenige Theile nun, die so wohl in den saccis pleuræ, als auch ausserhalb in dessen substantia cellulosa liegen, sind folgende:

1) Das *Pericardium*. Dieses ist ein membranöser Sak, welcher in der substantia cellulosa mediastini lieget, und innerhalb seiner Cavität das Herz in sich enthält. Dessen innere Fläche ist glatt und wird beständig von einer sereusen Feuchtigkeit benezet; Die äussere Fläche wird rings herum mit der substantia cellulosa mediastini überzogen. Oberhalb connectirt es mit den vasis maioribus s. communibus cordis, unterwerts mit dem diaphragmate, mit welchen es genau verwachsen ist. Die Blut-Gefässe desselben kommen von den vasis mediastinis und diaphragmaticis her.

2) Die *glandula Thymus*. Sie liegt gleich oberhalb unter dem sterno zwischen den beiden membranis mediastini.

3) Der *Oesophagus*. Selbiger liegt hinterwerts und mehr nach der linken Seite der

Brust

Brust in der hintern substantia cellulosa mediastini.

4) Die *vena azygos*. Diese liegt hinterwerts und mehr nach der rechten Seite in eben der substantia cellulosa. Sie nimt in ihren decursu an ieder Seite die mehresten venas intercostales, wie auch die venas bronchiales in sich, und terminirt sich oberhalb in die venam cavam superiorem.

5) Der *ductus thoracicus*. Selbiger liegt auf den corporibus vertebrarum dorsi zwischen der arteria aorta und der vena azygos, er gehet hernach oberwerts nach der linken Seite zu, und inserirt sich in die venam subclaviam sinistram.

6) Das *par nervorum octavum s. vagum*. Solches trit oberhalb in die Brust, giebt auf ieder Seite den nervum recurrentem von sich, theilet auch allen Theilen in der Brust ramos mit.

7) Das *par nervorum intercostale*. Solches liegt ausser den saccis der pleuræ zwischen den costis und corporibus vertebrarum dorsi, macht bei ieder costa einen nodulum, und gehet durch die Brust durch zum Unterleibe.

8) Der *Nervus diaphragmaticus*. Selbiger gehet längst dem pericardio ad diaphragma.

9) Das Herz. Solches liegt dergestalt in dem pericardio, daß dessen superficies in-

ferior plana auf dem diaphragmate liegt; die basis die corpora vertebrarum dorsi, apex die linke Seite und superficies superior die pulmones respicirt. Vorwerts liegt der ventriculus anterior s. dexter und mehr nach hinten der posterior s. sinister. Aus dem anteriori entstehet die arteria pulmonalis, und aus dem posteriori die arteria aorta, welche in der Brust einen Bogen formirt, woraus die beiden arteriæ carotides und subclaviæ entstehen. An beiden Seiten des Herzens sind die auriculæ cordis, davon die rechte grösser und weiter als die linke ist; Auch befinden sich auf beiden Seiten der auricularum die sacci venosi Loweri.

10) Die Lunge. Diese wird in 2 lobos getheilt, davon ieder einen saccum pleuræ einnimt. Sie connectirt durch ihre Gefässe mit dem Herzen, und durch die bronchia mit der aspera arteria.

11) Das Diaphragma. Besiehe hiervon die 12te Myol. Tabelle.

TAB. XV.

Von der Luft-Röhre und der Lunge.

I.

1. ASPERA ARTERIA, die Luft-Röhre, wird überhaupt derienige aus Knorpeln, Mem-

Membranen und Muſceln beſtehende Canal genennt, welcher in der hintern Cavität des Mundes anfängt, von da der Länge nach an dem vordern und mitlern Theil des Halſes herunter bis in die Bruſt ſteiget und ſich daſelbſt mit vielen ramificationibus in der Lunge endiget. Er wird in 3 Theile getheilt, nemlich in den obern, den mitlern und den untern: Der erſte heißt Larynx, der 2te Trachea, der 3te theilt ſich wieder in 2 ramos, die werden Bronchia genent.

1) *Larynx* ſ. caput, als der obere Theil der aſperæ arteriæ, connectirt mit dem oſſe hyoide, mit der Zunge und dem pharynge theils durch Muſceln, theils durch ligamenta, und beſtehet aus cartilaginibus, ligamentis, muſculis, glandulis und membranis.

A) Die cartilagines und ligamenta ſind folgende:

a) Der *cartilago thyroidea ſ. ſcutiformis.* Dieſer iſt der gröſte, hinterwerts concav, vorwerts convex, und macht die Hervorragung, welche man *Pomum Adami* nennet. Seine Lage iſt zwiſchen dem oſſe hyoide und dem cartilagine annulari. An ſeinen hintern Theile bemerkt man 4 Fortſäze, welche *cornua* heiſſen, davon die 2 obern mit den extremitæten der cornuum oſſis hyoidis durch ſtarke ligamen-

gamenta verbunden sind, die untern aber mit dem cartilagine annullari.

b) Der *cartilago cricoidea* s. *annularis*. Dieser liegt unter vorigen und ist hinterwerts breiter und grösser als vorwerts. Er ist gleichsam die basis, auf welchen die folgende 2 ruhen.

c) Zwei *cartilagines arytenoideæ*. Sie sind ganz klein und liegen auf dem cartilagine crioidea einer neben dem andern, werden mit benanten catilagine durch ein ligamentum annulare verbunden. Sie bedekken die runde Oefnungen der Luft-Röhre, lassen aber zwischen sich einen länglichen Spalt, welcher *glottis* heißt, und unter ihnen sind 2 Höhlen, welche *ventriculi Galeni*, besser aber *sinus laryngis* heissen.

d) Die *Epiglottis*. Dieses ist ein dünner und biegsamer Knorpel, welcher über der glottide liegt und an der innern Fläche des cartilaginis thyroideæ und seitwerts an den cartilaginibus arytenoideis durch kleine ligamenta verbunden ist. Er stehet hinterwerts nach dem pharynge zu in die Höhe und hat ein starkes ligament, welches mit dem einem Ende der Länge nach an der äussern Fläche der epiglottidis, mit dem andern Ende aber

an

an der basi ossis hyoidis und an der äussern Haut der Zunge befestiget ist.

B) Die Musceln des laryngis sind in der 7ten Myol. Tabelle beschrieben.

C) Die glandulæ sind folgende:

a) Die *thyroidea*, welche ziemlich groß, und mit ihren Seiten-Theilen die cartilagines thyroideam & cricoideam seitwerts umgiebt; mit seinem mitlern Theil aber vorwerts an den Anfang der tracheæ attachirt ist. Zudem sind

b) noch viele kleine glandulæ in der Haut, die die inwendige Röhre umgiebt, befindlich, welche ein klebriges liquidum absondern, wodurch larynx inwendig befeuchtet wird.

D) Die membrana, die die inwendige Röhre überziehet, ist nerveo-tendinea, sehr empfindlich, und besizt die vorhin beschriebene kleine Glandeln.

II. *Trachea* als der mittlere Theil der aspiræ arteriæ ist ein aus membranis und cartilaginibus bestehender Canal, der von dem larynge anfängt, und sich an den bronchiis endiget. Vorwerts ist er cartilaginös und bestehet aus 18 bis 20 Knorpeln, welche nicht ganz Circel-rund sind, sondern es fehlet ihnen hinterwerts fast ein drittel von einen Circel; An ihren extremitæten sind sie dünner als in ihrer Mitte, daselbst sind sie ohngefehr eine Linie breit von einander entfernt, lassen folglich einen Raum

zwischen sich, welcher mit einer festen und elastischen Membran angefült, die sich oben und unten an den cartilaginibus befestiget. Der übrige hintere Theil der tracheæ wird mit einer ziemlich dikken Membran zugeschlossen. Ueberhaupt bemerkt man folgende membranas an der trachea.

1) Die auswendige heißt *membranacea*, sie stamt von der pleura, und hat auf ihrer innern Fläche kleine glandulas.

2) Die 2te ist eine *membrana cellularis*, welche den cartilaginibus in und auswendig ihr perichondrium verleihet, und eine continuation der membranæ cellularis pulmonum ist.

3) Die 3te und innerste ist eine membrana *nerveo-muscularis*, welche theils fibras circulares, theils longitudinales hat und ungemein empfindlich ist.

Der Larynx nebst der Trachea bekommen ihre Arterien von den carotidibus externis, die venæ ergiessen sich in die jugulares, die Nerven entstehen von dem pari vago und zwar von dessen größten ramo, welcher nervus recurrens heißt.

III. *Bronchia*, werden die 2 rami genennet, welche aus dem Ende der tracheæ entstehen, die sich hernach in den Lungen in unzälige ramificationes zertheilen, von welchen zu bemerken:

1) Daß

1) Daß alle ramificationes bronchiorum inwendig mit eben der tunica nerveo-musculari, als die trachea hat, überzogen werden.

2) Daß die cartilagines bronchiorum, ehe sie in die Lunge treten, halb rund sind, so bald sie aber in die Lunge kommen, ganz rund werden, und auch durchgehends so bleiben, bis endlich die zartesten und lezten rami von ihnen membranös werden und sich in kleine vesiculas terminiren, daran öfters viele zusammen wie eine Traube an einem ramo bronchiali hengen.

3) Daß überal, wo aus den bronchiis rami entstehen, auch kleine schwarze glandulæ befindlich sind, welche *bronchiales* heissen.

II.

PULMO die Lunge, wird derienige aus puren vasculis, vesiculis und cellulis membranaceis bestehende Körper genant, welcher in den beiden saccis der pleuræ in der Brust lieget, und weil die Brust durch das mediastinum in 2 Cavitäten getheilt wird, so wird auch die Lunge in 2 Theile getheilt, welche *lobi pulmonales* heissen, davon der rechte lobus viel grösser als der linke ist, iener auch wiederum in 3 kleinere lobulos, dieser aber nur in 2 getheilt wird.

Man bemerkt von ihr folgendes:

1) Daß sie vermittelst des mediastini mit dem sterno und den vertebris dorsi, vermit-

telst der vasorum pulmonalium mit dem Herzen und vermittelst der asperæ arteriæ mit dem œsophago, pharynge und der hintern Cavität des Mundes connectire.

2) Daß ihre Flächen an den Seiten convex, und unterhalb nach dem diaphragmate zu concav, beide aber nirgend attachirt sind.

3) Daß an dem linken lobo unterwerts an dem Rande ein grosser eingekerbter Ausschnitt befindlich, welcher zur freien Bewegung der Spize des Herzens bei dessen systole gereicht.

4) Daß die Lunge 2 membranas habe, nemlich:

a) Die äussere ist eine continuation der pleuræ, und wird *membrana communis* genennt

b) Die 2te heißt *membrana cellularis*. Sie ist nur ein cellulöses Wesen, welches sich durch die ganze Lunge ausbreitet, auch alle vesiculas und Gefässe derselben umgiebt; Zwischen diesen 2en Membranen liegen häufige vasa lymphatica, welche ihre lympham ad ductum thoracicum führen.

5) Daß die rami bronchiorum sich allenthalben in der Lunge ausbreiten.

6) Daß die nervi der Lunge von dem plexu pulmonali, welchen das par vagum mit dem nervo intercostali macht, entspringen: Sie lauffen neben den ramificationibus

nibus bronchiorum fort, und breiten sich theils an den vesiculis und den da befindlichen Gefässen theils auf der innern membrana bronchiorum aus.

7) Daß die Lunge zweierlei Blut-Gefässe habe, welche man in gemeine und eigene abtheilen kan. Jene werden dieienige genant, die nichts zur nutrition derselben beitragen, sondern die algemeine circulation des Bluts befördern, dahin die arteria und vena pulmonalis gehört. Diese aber heissen, die eigentlich zur nutrition der bronchiorum dienen, und dahin gehören die arteria und vena bronchialis.

a) Die Arteria *pulmonalis* entstehet mit einem trunco aus der rechten Herz-Cammer, theilt sich hernach in 2 ramos, davon einer zum rechten, der andere zum linken lobo gehet, die sich darinnen wieder durch unzälige ramificationes distribuiren: Von denen zu bemerken:

a) Daß weit mehrere ramificationes der arteriæ als der venæ pulmonalis in den Lungen vorhanden.

b) Daß der diameter arteriarum etwas weiter sei als der diameter venarum.

b) Die *Vena pulmonalis* entstehet mit 4 ramis aus dem sacco pulmonali, welche sich hernach in der Lunge wieder in unzälige ramificationes zertheilen.

c) Die *Atteria bronchialis* entstehet gemeiniglich aus der aorta descendente, zuweilen einzeln, zuweilen gedoppelt, und gehet nach der Lunge, worinnen sie sich in sehr viele Zweige ausbreitet, welche auf den bronchiis liegen, und deren Membranen besonders der innern sehr viele ramos abgeben.

d) Die *Vena bronchialis* entstehet gemeiniglich aus der vena azygos nahe an der vena cava superiori, zuweilen aber auch aus der vena cava selbst. Sie hat so viele ramulos als die arteriæ bronchiales, welche auch neben den ramis derselben liegen.

8) Daß die Structur derselben in folgenden bestehe:

a) An den vesiculis bronchiorum formiren die extremitates der arteriæ pulmonalis ein vasculöses Gewebe, *rete vasculosum* genannt, als in welchen sich auch die extremitæten der Arterien mit den Venen anastomosiren.

b) An ieden ramo bronchiali liegt auf der einen Seite ein ramus der arteriæ, auf der andern ein ramus der venæ pulmonalis und zwischen beiden auf der einen Seite ein ramus nerveus, auf der andern ein ramus arteriæ & venæ bronchialis.

c) Die Gefässe, die dichte neben einander liegen werden insgesamt von der membrana

brana cellulari umgeben, welche auch die vesiculas pulmonales und das rete vasculosum umgiebt; Die cellulæ dieser Membran haben aber gar keine Communication mit den vesiculis.

d) Alle diese Gefässe und cellulæ werden endlich mit der membrana communi externa umkleidet.

9) Daß der Nuzen der Lunge in dem Othenhohlen bestehe, als wodurch

a) Die Circulation des Bluts unterhalten,

b) das Blut verdünnet und abgekühlt wird, und

c) verschiedene Thone herfürgebracht werden können ꝛc.

Tab. XVI.

Von dem Herze und den dazu gehörigen Theilen.

Cor, das Herz, wird derjenige hohle, musculöse, conische Körper genannt, welcher in dem in der Brust befindlichen pericardio liegt, und das vornehmste Werkzeug, wodurch der Umlauf des Geblüts befördert wird, abgiebt. Das pericardium ist, wie Tab. XIV. No. I. gesagt worden, ein membranöser Sak, von welchen annoch hier zu bemerken, daß es aus 2en laminis membranaceis bestehe; Die äussere ist sehr stark, und wird mit der substantia cellulosa

me-

mediastini, ausser wo das pericardium mit dem diaphragmate verwächst, rings herum umgeben, die innere lamina ist zart, hat viele kleine Gefässe in sich, und giebt durch ihre Verlängerung die tunicam propriam cordis & auricularum ab.

Man bemerket an dem Herzen:

1) Daß es in der Quer an dem vordern Theil in der Brust linkerseits liege, und eine basin, einen apicem, 2 Flächen, und 2 Ränder habe.

a) *Basis* ist der breite Theil desselben, welcher gegen die corpora vertebrarum dorsi gerichtet ist, an welchen viel Fett, und 4 grosse Gefässe befindlich.

b) *Apex* ist dessen spizer Theil, welcher die Rippen linkerseits respicirt.

c) *Superficies superior* ist convex und nach oben gerichtet.

d) - - *inferior* ist plana und lieget auf dem diaphragmate.

e) *Margo anterior* ist der, welcher von der basi ad apicem sich erstrekt, vorwerts lieget und von dem ventriculo anteriori s. dextro formirt wird.

f) *Margo posterior* ist der hinterwerts liegende convexe Rand, welcher ebenfals a basi ad apicem gehet, und von dem ventriculo posteriori s. sinistro forformirt wird.

2) Daß

2) Daß es seiner Substanz nach aus fibris muscularibus bestehe, deren einige sind, die in die Quer, andere aber a basi ad apicem, und von da spirali modo wieder zurük gehen, die insgesamt so wohl ausserhalb dem Herzen als innerhalb mit einer zarten Membran umkleidet sind, unter welcher viele vasa lymphatica befindlich.

3) Daß es 2 Hölen habe, welche man *ventriculos* nennet, die wegen ihrer Lage in dextrum und sinistrum, besser aber in anteriorem & posteriorem getheilt werden, von welchen zu bemerken;

a) Daß sie von der basi bis ad apicem gehen.

b) Daß sie von einer musculösen Scheidewand, welche von den von beiden Seiten zusammen kommenden fibris muscularibus formirt wird und *septum* cordis heißt, unterschieden werden.

c) Daß ventriculus anterior viel weiter als posterior.

d) Daß die fibræ musculares ventriculi anterioris nicht so häufig, als bei dem posteriori, folglich dieser weit dikkere Seiten-Theile habe als iener.

e) Daß die fibræ musculares in den ventriculis einige Hervorragungen formiren, welche *trabes* s. *columnæ carneæ* heissen.

f) Daß ieder ventriculus 2 Oefnungen habe, die eine gehet in die daran gränzende auri-

auriculam, die andere in eine Arterie; iene wird orificium *auriculare*, diese aber orificium *arteriosum* genennt.

g) Daß ieder ventriculus vor den Anfang seines orificii auricularis gewisse valvulas habe, welche mit ziemlich starken tendinibus an den calumnis carneis befestiget werden. Die valvulæ des vordern ventriculi heissen *tricuspidales*, und sollen ihrer 3 sein; Diejenigen aber von dem hintern ventriculo werden *mitrales* genennt, und sollen ihrer 2 sein.

4) Daß an ieden Herzen 2 musculöse Säkke attachirt sind, welche *Auriculæ* cordis heissen und in dextram und sinistram getheilt werden; Davon auricula dextra durch das orificium auriculare mit dem ventriculo anteriori connectirt, die auricula sinistra aber durch das orificium auriculare mit dem ventriculo posteriori. Jene ist auch 2 bis 3 mal grösser und musculöser als diese. Beide werden mit ihrer Substanz hinterwerts vereiniget durch eine Scheidewand, in welcher die Spur von dem foramine ovali befindlich. Tab. XII. No. 4. lit. c.

5) Daß das Herz zweierlei Blut-Gefässe habe, welche in gemeine und eigene abgetheilt werden. Jene heissen dieienigen, die nichts zur nutrition desselben beitragen, sondern nur die algemeine circulation befördern,

fördern, dahin die arteria aorta und pulmonalis, auch die vena cava und pulmonalis gehören; Diese heissen, die eigentlich zur nutrition und Bewegung des Herzens dienen, dahin die arteriæ und venæ coronariæ gehören.

a) Die arteria aorta entstehet von dem orificio arterioso des linken ventriculi cordis, und hat gleich bei ihren Anfang 3 valvulas, welche *semilunares* heissen. Selbige sind nach dem orificio arterioso zu convex aber nach der Arterie zu concav. Sie bestehen aus 2en lamellis, zwischen welchen fibræ musculares liegen, welche sich an dem vordern Rand derselben, und zwar in der Mitte concentriren, und daselbst ein Knötgen oder gleichsam einen tendinem formiren, welche *noduli* Morgagni genennet werden.

b) Die *arteria pulmonalis* entstehet von dem orificio arterioso des rechten ventriculi und hat gleichfals an ihren Anfange 3 valvulas semilunares, welche von eben der Structur als die vorigen sind, deren noduli nur nicht so stark zu sehen.

c) Die *vena cava* wird in superiorem und inferiorem getheilt. Sie kommen beide innerhalb dem pericardio zusammen und formiren einen musculösen saccum, welcher *saccus venæ cavæ* s. *saccus Lowerianus dexter* heißt, aus fibris mus-

cularibus

cularibus longitudinalibus & obliquis bestehet, in- und auswendig von subtilen membranis umgeben wird und sich etwas oblique in die auriculam dextram endiget.

Zwischen der Vena cava inferiori und dem sacco venæ cavæ ist innerhalb die *valvula Eustachii* befindlich, welche die Gestalt eines halben Mondes hat, dessen Aushölung aufwerts, die convexitæt unterwerts gekehrt ist, und mit 2 Enden, welche cornua heissen, befestiget sie sich um das orificium venæ coronariæ herum.

d) Die venæ pulmonales entstehen in den Lungen mit unzäligen Enden, die aber insgesamt endlich nur 4 Haupt-ramos formiren, welche sich ebenfals in einen musculösen Sak endigen, der *Saccus venarum pulmonalium s. Saccus Lowerianus sinister* genennet wird, und eben die Structur wie der vorige hat, beide aber werden durch aneinander stehende und also ein septum formirende fibras vereiniget.

e) Die *arteriæ coronariæ cordis* sind gewöhnlicher Weise 2 an der Zahl. Sie entspringen aus der arteria aorta gleich unter den valvulis semilunaribus auf beiden Seiten eine, nemlich eine auf der rechten Seite zwischen der basi cordis und der

der auricula dextra, auf der linken Seite aber zwischen der basi cordis und der auricula sinistra. Diese arteriæ zertheilen sich nun in viele ramificationes, welche sich in die Substanz des Herzens zertheilen, mit ihren extremitæten aber mit den extremitæten der *venarum coronariarum* anastomosiren, die immer grösser werden und sich größtentheils mit einem trunco endigen, nemlich in der auricula dextra, dessen Oefnung *orificium venæ coronariæ Thebesii* genant und mit einer valvula semilunari bedekt wird; Sonst endigen sich auch viele ramuli venosi in den Zwischen-Raumen der columnarum carnearum, besonders in dem vordern ventriculo.

6) Daß das Herz seine Nerven von dem plexu cardiaco bekomme, welcher an ieglicher Seite von dem pari vago und dem intercostali formirt wird.

Tab. XVII.

Von der Structur der Theile, die das Auge ausmachen.

Oculus das Auge, wird in der Zergliederungs-Kunst in einem doppelten Verstande und zwar theils in einem weitläuftigen, theils in einem eigentlichen also genennet. Im weitläuftigen Verstande werden darunter alle diejenige

nige Theile verstanden, die um und in der fovea orbitali befindlich. Im eigentlichen Verstande aber wird das Auge nur derienige runde aus Häuten und besondern Arten von Feuchtigkeiten zusammen gesezte Körper genennt, welcher in ieder orbita in dem daselbst befindlichen Fett seine Lage hat, hinterwerts an dem nervo optico befestiget, durch verschiedene Muscekn beweglich und das vornehmste Werkzeug ist, wodurch so wohl das Licht, als vermittelst desselben die Körper, worauf es gefallen und zurük gepralt wird, gesehen werden können, und zum Unterschied *Bulbus* oculi genennt wird.

Es kommen also zweierlei Theile zu betrachten vor. a) Dieienigen Theile, welche den bulbum theils bedekken und ausserhalb liegen; theils die um ihn liegen und innerhalb der orbita befindlich sind. b) Der bulbus selbsten. Die erstern sind folgende:

1) *Supercilium.* Die Augen-Brane wird derienige mit Haren besezte Bogen genennt, welcher in der Haut, die über der orbita längst dem arcu superficiliari liegt, befindlich ist, selbst von der Haut und dem darunter liegenden Fett formirt, in *caput* als das grössere, und caudam als das kleinere Ende getheilt, durch den musculum frontalem bald in die Höhe, bald durch den musculum corrugatorem wieder herunter und nach der Nase zu bewegt wird, und den Nuzen hat, das bei dem Schwizen der von

der

der Stirne herab fliessende Schweiß und andere Unreinigkeiten nicht ins Auge fallen können, sondern seitwers abfliessen müssen.

2) *Palpebræ.* Die Augenlieder sind gebogne cartilagines, welche nach aussen convex und mit der algemeinen Haut bedekt, nach innen aber concav und mit einer zarten Haut überzogen sind, in welcher viele Blut-Gefässe und Nerven befindlich. Es hat iedes Auge 2 palpebras und zwar eine superiorem und eine inferiorem, iene ist dikker, diese aber dünner und schmäler, und beide hangen mit ihren Enden, welche *canti s. anguli* heissen, und in *externum s. minorem* und *internum s. maiorem* getheilt werden, zusammen, und werden durch die *ligamenta tarsorum lata Winslovii* verbunden.

Jede palpebra hat an ihrem vordern Rande, welcher etwas hart und hauptsächlich von dem cartilagine, welcher *tarsus* heißt, formirt wird, kleine Hare, davon die obersten nach unten, die unteren nach oben gerichtet sind, und *cilia* die Augen-Wimmern genennt werden, welche bei Schliessung des Auges sich gleichsam creuzen. Die inwendige Fläche des tarsi ist mit kleinen glandulis sebaceis versehen, die durch kleine ductulos excretorios in dem Rand der palpebrarum durch kleine Löcher, *puncta ciliaria* genennt, sich öfnen und einen klebrigen liquorem secerniren. Ferner befindet

sich in dem Rande iedweder palpebræ fast an dem canto interno ein etwas grösseres orificium so *punctum lacrymale* heißt. Diese beide puncta vereinigen sich in einen membranösen Sak, welcher *saccus lacrymalis* heißt, in dem canali nasali liegt, und sich in cavo narium öfnet.

3) *Caruncula lacrymalis* wird dieienige kleine, sehr ungleiche und röthliche glandula genennet, welche in dem canto interno eines ieden Auges lieget und eine sereuse Feuchtigkeit absondert. So findet man auch in eben diesen canto eine kleine Falte, welche von der tunica adnata gemacht wird und *membrana semilunaris* heißt.

4) *Glandula lacrymalis*, sonst auch *innominata* genennet, ist dieienige glandula, welche in der orbita in der daselbst befindlichen kleinen fovea über dem canto oculi externo liegt, aus welcher 6 bis 7 kleine ductuli heraus gehen, die sich an dem Rande der obern palpebræ nach inwerts öfnen und das in ihr secernirte fluidum seroso-lymphaticum dahin absezen.

Was den bulbum oculi betrift, so liegt selbiger, wie bereits erwehnt, in der orbita zwischen Fett und Musceln, (besiehe die 3te Myol. Tabelle,) und wird die vordere Helfte davon mit einer dünnen und subtilen Membran, welche *tunica adnata s. conjunctiva* heißt, überzogen. Sie ist eine Continuation von der innern zarten mem-

membrana palpebrarum, hengt mit den Seiten des bulbi vermittelst einer substantiæ cellulosæ lokker auf der cornea transparente aber desto fester zusammen, ist übrigens mit ungemein vielen vasis seroso-lymphaticis versehen.

Unter der tunica adnata liegt eine andere weisse Haut, welche eben nur den vordern Theil des bulbi überziehet, nicht aber wie iene über die corneam transparentem mit weggehet, sondern sich an dessen Rand herum befestiget. Sie wird von den tendinibus musculorum bulbi formirt und heißt *tunica tendinea*, auch, weil sie das Weisse im Auge ausmacht, *tunica albuginea*. Hinten in der orbita hengt der bulbus an dem nervo optico feste, von welchen zu bemerken: daß es das 2te Paar der Nerven des Gehirns sei, welches aus den thalamis nervorum opticorum seinen Ursprung hat, ex fibris medullaribus bestehet, mit den integumentis nervorum communibus, nemlich der dura & pia matre umgeben sei, eine kleine arteriam habe, und mit einer papilla, um welcher eine foveola befindlich, sich innerhalb dem bulbo endiget. Diese kleine arteria, welche man *opticam* nennen könte, ist ein ramulus der arteriæ carotidis internæ, welche in der Substanz des nervi optici mit selbigen per foramen opticum in die orbitam trit, und daselbst, wo der nervus opticus die papillam formirt, rings um selbige herum ramulos abgiebt, aus welchen endlich viele kleinere ramuli entstehen, welche sich auf der tunica retina aus-

breiten. Sonst bemerkt man an dem bulbo verschiedene tunicas, humores, vasa und Nerven.

1) Die tunicæ des bulbi sind folgende:

a) Die erste heißt *tunica sclerotica*. Sie ist eine harte, starke und dikke, doch biegsame Haut, welche den ganzen bulbum überziehet, hinterwerts dikker und undurchsichtig ist, und daselbst *cornea opaca* heißt, vorwerts in einen Circel etwas dünner und durchsichtig ist, und *cornea transparens* genennet wird. Jene bestehet aus vielen lamellis, die gleichsam auf einander geklebt sind, und zwischen ihnen liegen vascula sanguifera und ramuli nervei. Diese bestehet ebenfals aus einigen doch dichter auf einander liegenden lamellis, und wird mit vielen poris perforirt, durch welche vielleicht der humor aqueus consumirt wird.

b) Die 2te heißt *tunica Choroidea*. Sie ist ein Gewebe von allerhand vasculis sanguiferis, lymphaticis, serosis und ductibus nigris; und wird von dem Ruysch in 2 lamellas getheilt; die äussere nent man tunicam *Choroideam* die innere tunicam *Ruyschianam*. Sie ist von braun-röthliger und etwas schwarzer Farbe und mit der äussern Fläche der äussern laminæ vermittelst einiger kleinen Gefässe mit der sclerotica vereiniget, nemlich vom nervo optico an über-

all

all bis vorwerts ad corneam transparentem. Wenn sie ohngefehr eine Linie breit von der Circumferenz der transparentis gekommen, so verwandelt sie rings um dieselbe herum die Farbe, ist alda sehr feste an der sclerotica attachirt und formirt einen weißlichen Circel, welcher gemeiniglich *Ligamentum ciliare* genennt wird. Bis hieher ist die choroidea mit der sclerotica feste vereiniget, aber von dem ligamento an verläßt sie die transparentem, schlägt sich nach inwerts und formirt eine Membran, welche *Uvea* heißt. Es bleibt folglich ein Raum zwischen der Uvea und der transparente welcher *Camera oculi anterior* genennet wird. Die Uvea gehet quer durch das Auge, ist aber doch in der Mitte mit einem Loch a) perforirt, welches *Pupilla* s. *prunella* der Stern genent wird. Die vordere Fläche der Uveæ ist mit allerhand Farben gezieret, welche die Verschiedenheit der menschlichen Augen ausmachen und eben daher wird dieselbe *Iris* der Regenbogen genennt. Die hintere Fläche der uveæ hat 2 strata fibrarum muscularium, davon einige circulares sind, rings und dichte um den Rand der pupillæ her-

a) Pupilla ist also nur ein Loch, und nicht, wie iener Staarstecher den Leuten weiß machen wolte, es sey eine musculöse Membran. Thorheit!

herum gehen, und wenn sie sich constringiren, die pupillam enger machen; daher sie *sphincter pupillæ* heissen. Hinter diesen fibris liegt das andere stratum von fibris longitudinalibus s. rectis, die stralenweise von dem ligamento ciliari nach dem Rande der pupillæ zu gehen, bei ihrer constriction die pupillam dilatiren, und *fibræ s. processus ciliares s. dilatator pupillæ* genennt werden. Zwischen beiden laminis der tunicæ choroideæ liegen sehr viele Blutgefässe, welche von dem *STENONE vasa vorticosa* benennet werden, von welchen unter und hinter dem ligamento ciliari ein rechter Circel liegt, welcher *circulus arteriosus & venosus* genennt wird, und nichts anders als ramificationes von der arteria carotide interna und der vena iugulari sind. Die Nerven aber, welche um die uveam herum liegen, kommen von dem pari tertio und quinto her, nemlich das 3te par nervorum giebt erstlich den musculis rectis einige ramulos, einige davon aber vereinigen sich mit andern ramulis, die von dem ersten ramulo des 5ten Paares, welcher ophtalmicus heißt, herkommen, machen in der orbita ein klein ganglion lenticulare, aus welchen verschiedene ramuli nervei entspringen, die die scleroticam perforiren, zwischen dieser und der choroidea

roidea ad uveam gehen und sich auf dessen hintern Fläche mehrentheils ausbreiten.

Solte sich hieraus nicht expliciren lassen, warum der schwarze Staar eben nicht allemahl eine Erweiterung der pupillæ bei sich habe?

c) Die 3te tunica heißt *Retina*. Sie ist eine feine und sehr dünne Membran, auf welcher die fibræ medullares nervi optici nebst vielen vasis sanguiferis und lymphaticis ausgebreitet sind. Sie fängt sich von der Peripherie der papillæ nervi optici an, klebt gleichsam mit ihrer äussern Fläche an die laminam Ruyschianam, ist vermittelst ihrer inwendigen Fläche mit der membrana hyaloidea humoris vitrei durch vasa lymphatica b) verbunden und gehet bis zum ligamento ciliari, alwo sie sich endiget. Wiewohl auch einige c) behaupten, daß sie durch die fibras ciliares durchgehe und die capsulam humoris crystallini überziehe.

H 5 2) Die

b) Durch welche vielleicht der humor vitreus und dessen Membran nutriret wird.

c) Besiehe hiervon des Herrn Winslow exposit. anat. pag. 666. §. 237. it. des Herrn D. Henkels Beschreibung im Commerc. litterario Norinberg. 1739. pag. 71. it. des Hrn. Hallers primas lineas physiologiæ §. DVIII.

2) Die humores d) des bulbi oculi sind folgende:

a) Der *humor vitreus*. Dieses ist ein sehr heller und durchsichtiger Körper, welcher den ganzen Raum e) von dem nervo optico an bis zum ligamento ciliari hin einnimt, und aus vasculis, die einen gelatinösen Saft führen, bestehet, auch mit einer dünnen Haut, die *tunica hyaloidea* heißt, rings umher umzogen ist. Es bestehet diese tunica aus 2 laminis, welche dicht auf einander liegen, wenn sie aber nach forne kommen, theilen sie sich aus einander, und formiren eine Grube, in welcher der humor crystallinus liegt, welcher also von den beiden laminis umgeben wird, daher man es *capsulam humoris crystallini* nennt. f)

b) Der *humor crystallinus* s. *lens crystallina*. Dieses ist ein kleiner linsenförmiger durchsichtiger Körper, welcher von beiden Seiten convex, in der kleinen vordern Grube

d) Ob gleich nur einer, nemlich der aqueus diesen Nahmen eigentlich verdient, so muß man doch denselben auch von den übrigen beibehalten, weil sie zum wenigsten als inspissirte humores anzusehen sind.

e) Diesen Raum nennen einige die dritte Kammer des Auges.

f) Bei der Peripherie des attachements der capsulæ humoris crystallini formirt die tunica hyaloidea einen canalem, welcher um die Capsel herum gehet, und ductus plicatus s. circularis heißt.

Grube g) des humoris vitrei liegt und von dessen capsula in seiner Lage erhalten und seitwerts durch einige fibras an dem ligamento ciliari befestiget wird. Er bestehet gleichfals aus vasculis, die einen den Leim änlichen Saft in sich halten und wird mit einer feinen eigenen Haut, welche *tunica arachnoidea* heißt, umgeben, die von einigen gar geleugnet wird. Zwischen diesen humore und der hintern Fläche der uveæ ist ein kleiner Raum befindlich, welcher *camera oculi posterior* genennet wird.

c) Der *humor aqueus*. Er ist ein wäßriges, etwas salziges und klebriges serum, welches sich in den beiden Kammern des Auges aufhält, davon in der vordern fast viermahl so viel enthalten ist, als in der hintern Kammer.

3) Die Gefässe des Bulbi sind theils arteriæ theils venæ, theils vasa lymphatica, und theils ductus nigri. Die Arterien kommen von der arteria carotide externa und interna; Die venæ gehen theils in die sinus duræ matris theils in die venam iugularem. Vasa lymphatica hat Valsalva in einem Ochsen-Auge gefunden, und daher geschlossen, sie müßten auch bei Menschen sein. Die ductus nigri sind von

g) Diese Grube nennen einige die vierte Kammer des Auges.

von dem berühmten Hovius in seinem *tract. de circulo humorum in oculo* am besten beschrieben.

4) Die Nerven des Auges überhaupt sind das 2te, 3te, 4te und 6te Paar der Nerven des Gehirns, wie auch der erste ramus des 5ten Pares, welche insgesamt in den Nevrologischen Tabellen ausführlicher beschrieben sind.

Der Nuzen der Häute des Auges bestehet darinnen, daß sie die humores oculi einschliessen und in sich fassen; Die humores aber sind deswegen da, damit die Licht-Stralen durch selbige gebrochen und so dirigirt werden, daß sie sich auf der retina vereinigen und dadurch diejenige Empfindung zu wege bringen, welche man das Sehen nennet.

TAB. XVIII.

Von der Structur und Lage der Theile die den Mund ausmachen.

Os, der Mund, hat in der Zergliederungs-Kunst eine doppelte Bedeutung. Einmahl zeigt er nur die in die Quer gehende Spalte an, welche zwischen dem Kinne und der Nase sich befindet. Zweitens verstehet man darunter diejenige Höle oder den Raum, welcher von den Lippen sich anfängt und bis an die vertebras colli sich erstrekt, davon die vorige in die Quer gehende

Spalte

Spalte die äusserliche Oefnung ist. Nach diesen Begrif theilt man den Mund in den äusserlichen und innerlichen. Zu dem äusserlichen Munde gehören folgende Theile.

1) Zwei labia, Lippen, eine obere und eine untere.

2) Zwei margines, welche eigentlich die rothen Theile der Lippen sind.

3) Zwei Winkel, welche *commissuræ* heissen.

4) Eine Grube in der Oberlippe, welcher den Nahmen *philtrum* s. *lacuna* hat.

5) Der Grund der Unterlippe, welcher *mentum* s. *genium* das Kinn heißt.

6) Die Wangen als Seiten-Theile. Auch überhaupt die Haut, welche rings herum gehet mit den darauf befindlichen Haaren, davon dieienigen auf der Oberlippe zusammen genommen *Mystax*, der Knebel-Bart, die auf der untern Lippe und um das Kinn herum *Barba* genennt wird.

Os internum der innere Mund wird wieder in 2 Theile getheilet, nemlich in den vordern und den hintern. Jener erstrekt sich von den Lippen bis an das velum palatinum und an den Zapffen, und wird, was seine feste Theile betrift, von den ossibus maxillaribus, palatinis und den Zähnen formirt, und heisset eigentlich der innere Mund. Dieser erstrekt sich von dem Zapffen bis an die vertebras colli, und dieser heißt eigentlich der Schlund, Fauces.

Es werden beide Theile mit einer gemeinschaft-

lichen

lichen Membran überzogen: Sie ist eine continuation der cuticulæ und cutis faciei, denn wenn diese bis an die margines oris gekommen, verwandelt sich selbige in diese subtile *membranam oris communem*; bekleidet die innere Fläche der Lippen und Wangen, macht verschiedene frenula der Lippen und der Zunge, formirt nebst dem periostio maxillarum selbst das Zahnfleisch, beziehet oberhalb hernach den Gaum, das velum palatinum, den pharyngem & œsophagum, unterwerts gehet sie über die untere und obere Fläche der Zunge weg, bekleidet auf beiden Seiten die musculos stylo- und pharyngo-staphilinos, und die tonsillas, und begiebt sich zum Theil in den laryngem, zum Theil aber auch in den pharyngem & œsophagum. Sie ist mit unzälichen Blutgefässen und Nerven versehen, daher sie auch beständig roth und empfindlich ist.

A. Diejenigen Theile die im vordern Theil des innern Mundes liegen, sind folgende:

I) *Palatum* der Gaum. Hierunter verstehet man das obere Gewölbe des Mundes, welches von den Rändern und der superficie palatina, der oberen Kinbakken-Beiner und dessen Zähnen formiret wird, und bis an die uvulam sich erstrekt. Selbiges ist erst mit dem periostio, zu dem mit der membrana oris communi welche an diesen Ort etwas dikker und ungemein feste adhærirt, und vorwerts einige Falten macht, überzogen.

II) *Velum palatinum* f. *Claustrum palati* f. *Valvula*

Valvula faucum. Solches wird dieienige Scheidewand genennt, welche zwischen dem vordern und dem hintern Theile des innern Mundes befindlich, oberwerts und seitwerts aber durch 4 Verlängerungen, welche als Bogen gestaltet, sich endiget, davon die 2 vordere Bogen mit der Zunge, die 2 hintern aber mit dem pharynge sich vereinigen. Es bestehet dieses velum aus Muscelm und Glandeln, welche mit der membrana oris communi überzogen werden.

III) *Uvula s. Uva s. Columella* der Zapffen. Dieses ist ein kleiner aus Muscelm und kleinen Glandeln bestehender conischer Körper, welcher in der Mitte des veli palatini befindlich, mit seiner basi an dem velo oder vielmehr an der Vereinigung der ossium palati sich befestiget, mit seiner Spize aber frei in der Cavität des Mundes hengt, und mit der membrana oris communi überzogen wird.

IV) *Tonsillæ s. amygdalæ* die Mandeln. Diese sind 2 ziemlich grosse glandulæ, davon auf ieder Seite des Mundes eine zwischen den Bogen des veli palatini liegt und durch kleine ductus excretorios einen in selbiger secernirten liquorem in den Mund excernirt.

V) *Lingua* die Zunge. Dieses ist ein musculöser sehr beweglicher Theil, welcher die ganze Cavität des Mundes einnimt, und mit dem osse hyoideo, der maxilla inferiori, dem pro-

processu styloideo, dem pharynge, larynge und übrigen Theilen des Mundes theils durch Musceln, theils durch Membranen connectirt. An welcher man zu bemerken hat

1) Daß sie a) in corpus, als den mittlern und grössern Theil, b) in basin oder radicem als den Theil der an das os hyoides feste ist, und c) in apicem, als den vordern spizigen Theil getheilt werde.

2) Daß sie 2 Ränder und 2 Flächen habe.

3) Daß an ihrer untern Fläche ein ligamentum, welches *frenulum* linguæ heißt, befindlich, desgleichen auf ieder Seite ein ligamentum membranaceum anzutreffen sei, womit die Seiten-Theile an die maxillam inferiorem attachirt sind.

4) Daß sie nach hinten zu, in der Mitte der Oberfläche eine Vertiefung habe, dessen inwendige Circumferenz ganz voll kleiner Glandeln und *foramen glandulosum* s. *cæcum Morgagni* genennt wird.

5) Daß sie in der Mitte eine lineam longitunalem habe, welche *mediana* heißt und die Zunge in 2 Seiten-Theile theilt.

6) Daß sie größtentheils aus Muscеln, zudem aus involucris s. membranis, Blut-Gefässen, Nerven, Glandeln und vasis lymphaticis bestehe. Was zuförderst die Muscеln betrift, besiehe die 6te Myol. Tabelle

Tabelle pag. 26. Die Involucra s. membranæ linguæ aber sind folgende:

a) Die äusserste heißt *vaginalis*. Sie ist eine Continuation der membranæ oris communis, umgiebt die ganze Zunge und hat auf ihrer Oberfläche unzäliche Herfürragungen, welche inwerts concav, auswendig convex, in apice durchlöchert sind und eben nicht perpendiculair in die Höhe stehen, sondern sie decliniren von der basi ad apicem.

b) Die 2te membrana heißt *reticularis* s. *corpus reticulare Malpichii*. Sie bestehet aus dichten fibris und ist wie ein Nez gestaltet, d. i. durchlöchert, damit die unter ihr liegenden papillæ durch selbige freie passage haben.

c) Die 3te membrana heißt *papillaris nervosa*. Diese ist ziemlich dikke und ihre Oberfläche mit vielen papillis versehen, welche sich durch die foraminula membranæ reticularis in die vaginulas membranæ primæ vaginalis insinuiren. Solcher papillarum findet man dreierlei Sorten.

a) Einige haben kleine runde capitula, welche an kleinen kurzen Stilen befestiget und *papillæ capitatæ* s. *fungiformes* heissen. Selbige sind nichts anders als kleine glandulæ,

welche einen subtilen liquorem salivalem von sich geben, und am häufigsten um das foramen cœcum herum liegen.

b) Einige sind plat, doch etwas convex, und heissen *papillæ semilenticulares*. Diese sind in ihrer Oberfläche mit kleinen Löchern, wie ein Finger-Hut, versehen, durch welche ein subtiler liquor gleichsam durchschwizen soll, und sind an den Seiten-Theilen der Zunge am häufigsten zu sehen.

c) Einige sind sehr klein, etwas länglich, und weich und in grösserer Menge als die beiden ersten vorhanden; Sie heissen *papillæ villosæ* s. *coniformes*, s. *pyramidales*, und sind würklich papillæ nerveæ, die auf der ganzen Fläche der Zunge auch zwischen den vorigen inne liegen.

Die Blut-Gefässe der Zunge heissen arteriæ und venæ *raninæ* s. *sublinguales*, davon iene Aeste der arteriæ carotidis externæ sind, diese sich in die venam jugularem externam anteriorem ergiessen, und welche an der untern Fläche der Zunge am besten zu sehen sind.

Die Nerven der Zunge sind folgende:

a) Das ganze 9te Paar der Nerven des Gehirns, welches *linguale* heißt.

b) Ein

b) Ein ramus von dem nervo maxillari inferiori, als den 3ten ramo des 5ten Pares.

Die glandulæ der Zunge werden in folgender Tabelle beschrieben, und

Die vasa lymphatica hat der berühmte Zergliederer Herr Coschwiz entdekt, und selbige in seiner disputatione de ductu salivali novo beschrieben.

B. *Fauces* der Schlund, als der innere Theil des innern Mundes ist, wie bereits erwehnet worden, dieienige Höle, welche zwischen dem velo palatino und den vertebris colli befindlich ist. Sie wird allenhalben von der membrana oris communi umgeben und man bemerkt an derselben 6 orificia, nemlich:

1) Ein vorderes, so glottis heißt, nach der Lunge zu gehet, und wenn man was herunter schlukt, von der epiglottide zugeschlossen wird.

2) Ein hinteres, welches der Anfang des œsophagi ist.

3) Zwei obere, welche die orificia posteriora narium sind.

4) Zwei an den Seiten liegende, welche in beide Ohren gehen und *orificia tubarum Eustachii* genennet werden.

TAB. XIX.

Von den Speichel-Drüsen und ihren Gängen.

GLANDULÆ SALIVALES Speichel-Drüsen werden diejenigen Glandeln genennt, welche aus Puls- und Blut-Adern, Wasser-Gefässen, Nerven und excretions-Canälen bestehen, deren jede mit einer tunica propria umgeben wird, und zur Absonderung theils des Speichels, theils eines dem Speichel änlichen liquoris bestimt ist. Man rechnet hauptsächlich 3 Paar hieher, nemlich 2 parotides, 2 maxillares und 2 sublinguales, deren ductus excretorios man zur Noth noch findet und die würklich einen Speichel absondern: Die andern aber, die noch dazu gerechnet werden, sind die glandulæ molares, buccales, labiales, linguales, palatinæ, uvulares und tonsillæ, selbige sind insgesamt, die leztern ausgenommen, sehr klein, daß man kaum sie, geschweige ihre ductus zeigen kan, die auch nur einen dem Speichel änlichen liquorem absondern. Ich will sie insgesamt beschreiben:

1) *Glandulæ parotides*, die Ohr-Drüsen sind 2 ziemlich grosse glandulæ conglomeratæ, davon auf ieder Seite eine zwischen dem Winkel des untern Kinn-Bakkes, dem äussern Ohre und dem processu mastoideo liegt, aus deren iede vorwerts durch die Vereinigung vieler kleiner Canäle, ein weisser und mem-

membranöser Canal entstehet, welcher oblique von hinten nach vorne über die äussere Fläche des musculi masseteris hinläuft, hernach den musculum buccinatorem durchboret, und sich im Munde ohnweit dem obern Zahnfleisch zwischen den 2ten und 3ten Bak-Zahn öfnet. Dieser Canal heißt *ductus salivalis superior*, oder von seinem Erfinder *Stenonianus.*

2) *Glandulæ maxillares* sind ebenfals 2 an der Zahl, davon auf ieder Seite eine, und zwar unter dem angulo des untern Kinn-Backens etwas nach inwerts, ohnweit dem musculo pterygoideo interno, zwischen dem digastrico und dem cutaneo colli liegt, und einen ductum von sich giebt, welcher *salivalis inferior*, oder von seinem Erfinder *Warthonianus* heißt, der zwischen den Musceln der Zunge und des Zungen-Beins durchgehet, und sich an der Seite des fremuli unter der Zunge öfnet.

3) *Glandulæ sublinguales* sind 2 kleine Glandeln, welche gleich unter der Zunge ihren Siz haben und von den zwischen ihnen liegenden musculis geniohyoideis von einander separirt werden. Die älteren Zergliederer glaubten, daß die ductus excretorii dieser Glandeln sich in die ductus excretorios der glandularum maxillarium öfneten, es ist aber falsch, denn es entstehen aus ieder einige kleine ductus, welche sich seitwerts in dem

Munde zwischen den Seiten-Theilen der Zunge und dem untern Zahnfleische öfnen. Besiehe Heisters *Compendium anatom. Tab. VII. Fig.* 33.

4) *Glandulæ molares* sind 2 kleine Glandeln, davon auf ieder Seite eine zwischen dem musculo masseteré und buccinatore lieget und sich ohnweit dem lezten Bak-Zahn mit ihren ductu excretorio öfnet: *l. c. Tab. VIII. Fig.* 39.

5) Die *Glandulæ buccales, labiales, linguales, palatinæ* und *uvulares* liegen in den Theilen, davon sie den Nahmen haben, und zwar auf der innern Fläche der tunicæ oris communis, welche von ihren ductibus excretoriis durchboret wird.

6) *Tonsillæ* sind in voriger Tabelle beschrieben.

Diese glandulæ sind insgesamt mit vielen Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven versehen, die aber in den Nevrologischen und Angiologischen Tabellen deutlicher beschrieben werden.

TAB. XX.

Von der Structur und Lage der Theile, welche die Nase ausmachen.

Dieienige Theile, welche die Nase ausmachen, können füglich in 2 Theile eingetheilt werden, einmahl in die äussere, und zweitens in die innere.

I. Zu

I. Zu der äussern gehört die aus Knochen, Knorpel und Häuten bestehende Erhabenheit des Gesichts, so man eigentlich die Nase nennt, an welcher folgende Theile bemerkt werden:

1) *Radix* nasi ist der obere Theil der Nase.

2) *Dorsum s. spina* nasi ist der mittelste Theil derselben.

3) *Orbiculus* nasi ist die vordere Spize der Nase.

4) *Alæ s. pinnæ* nasi sind die untere und Seiten-Theile der Nase.

5) *Orificia narium externa s. nares externæ* sind die beiden Nasen-Löcher.

6) *Cartilagines* nasi deren 5 sind, nemlich:

a) Der mittelste ist die Stüze von den übrigen, und heißt *septum cartilagineum* nasi. Selbiges ist ziemlich breit, und mit dem vordern Rande des vomeris, mit dem processu inferiori ossis ethmoidei, mit beiden ossibus maxillaribus superioribus und deren spina nasali verbunden und theilt vorwerts die Nase in 2 Cavitäten. Auf ieder Seite dieses septi liegen

b) Zwei *Cartilagines*, davon ein *anterior* und ein *posterior*. Die *anteriores* sind von beiden Seiten nach forne zu umgekrümt, und formiren durch die Vereinigung ihrer Krümme die Spize der Nase. Die cartilagines posteriores formiren die pinnas nasi. Sie sind beide mit dem

 peri-

perichondrio umgeben und vermittelst einiger Muſceln beweglich. Beſiehe die 4te Myol. Tabelle.

Es wird die äuſſerliche Naſe allenthalben mit den integumentis cutaneis bedekt, und diejenige, die um die Knorpel befindlich, haben in ihrer Dikke kleine glandulas ſebaceas in ſich.

II. Zu der innern Naſe gehören folgende Theile:

1) Das *cavum narium*. Solches iſt eine Höle welche durch das ſeptum naſi cartilagineum & oſſeum in 2 Cavitäten getheilt wird, und von den oſſibus naſi, frontis, unguis, dem oſſe ethmoideo, ſphænoideo, und maxillari ſuperiori formirt wird.

2) Das *ſeptum naſi oſſeum*. Solches iſt der vomer. Beſiehe die 15te Oſteologiſche Tabelle pag. 56.

3) Die *oſſa ſpongioſa ſuperiora, inferiora*, und die *cellulæ oſſis ethmoidei*.

4) Die *orificia poſteriora narium*, die nach dem Schlunde hinſehen.

5) Die *ſinus frontales* Dieſe ſind Hölen, die von dem vordern und mittlern Theile des oſſis frontis formirt werden, und ſich durch 1 bis 2 orificia oberwerts in dem cavo narium öfnen.

6) Die *ſinus maxillares* ſ. *Antra Higmohri*. Dieſe ſind 2 Hölen, welche von dem oſſe maxillari ſuperiore und deren inwendigen Fläche formirt werden, und ſich ebener maſ-

ſen

sen durch eine apertur an den Seiten-Theilen des cavi narium öfnen.

7) Die *sinus sphænoidales*. Diese sind 2 zum öftern aber auch nur eine Höle, welche in dem corpore ossis sphœnoidei liegen, und sich durch einen Gang in den hintern und obern Theil des cavi narium öfnet.

8) Der *saccus lacrymalis*. Dieses ist ein membranöser länglicher Sak, welcher in dem canali nasali liegt, und sich mit seinem ductu hinter dem osse spongioso inferiori endiget.

9 Die *membrana pituitaria* s. *mucosa*, von ihren Erfinder *Schneideriana* genannt. Sie ist eine etwas dikke doch weiche Membran, welche das ganze cavum narium, die Cavitäten aller sinuum, die ossa spongiosa superiora, inferiora, die cellulas ossis ethmoidei und das septum narium bekleidet, doch nicht immediate, sondern sie liegt auf dem unter liegenden periostio und perichondrio.

Sie hat viele Nerven und Blut-Gefässe. Die Nerven sind

a) das ganze erste Paar der Nerven des Gehirns, welches *olfactorium* heißt und lediglich zum Geruch gewidmet ist. Dieses gehet mit verschiedenen fibris durch die foramina ossis ethmoidei und distribuirt sich mit unzäligen ramificationibus durch die ganze membranam pituitariam.

b) Einige ramificationes von dem 5ten Paar der Nerven des Gehirns. Dieses wird in 3 Haupt-ramos getheilt, nehmlich in ophtalmicum, maxillarem superiorem und inferiorem. Von dem ersten bekömt die membrana pituitaria einen ramum, welcher *nasalis* heißt, aus der orbita durch das orificium orbitale interius ad nares gehet, und sich in der membrana pituitaria zertheilet: Der 2te ramus des 5ten Paares giebt ihr auch einige ramos. Weil nun das 5te Paar der Nerven das par intercostale mit formiren hilft, von welchen die organa der respiration ihre Nerven bekommen; Weil ferner der ramus ophtalmicus theils der Nase, theils den Augen und zwar der glandulæ lacrymali ramos ertheilt: So läßt sich daraus erklären:

Warum man niesen muß, wenn man was scharfes riecht, oder die Sonne, oder den heitern Himmel ansiehet?

Warum das Auge tränt, wenn die membrana pituitaria durch was scharfes irritirt wird.

Warum man bei einem scharfen Schnupfen öfters niesen muß? u. d. m.

Die Blut-Gefässe dieser membranæ sind folgende:

a) Die arteriæ, deren sehr viele sind, entstehen von den arteriis carotidibus exter-

nis

nis und bisweilen von den internis. Sie zertheilen sich durch die ganze Membran und formiren mit ihren Extremitäten auf der innern Fläche der Membran kleine Knötgens oder circumvolutiones, von welchen annoch die Frage, ob es glandulæ oder nicht? Es entstehen aus diesen Knötgens ductus excretorii, die an einigen Orten sichtbar sind, durch welche auch die secretio muci geschiehet.

b) Die venæ dieser Membran endigen sich in die venas jugulares.

Den Nuzen dieser Theile anlangend, so dient die äusserliche Nase nicht allein zur Respiration und zur Deutlichkeit der Sprache, sondern auch zur Schönheit des äusserlichen Gesichts. In den sinubus wird der Schleim abgesondert, und durch die membranam pituitariam, welche durch die Ausspannung in den sinubus und cellulis einen grossen Raum einnimt, wird, in so ferne sich die nervi olfactorii darinnen ausbreiten, der Geruch vollbracht.

Tab. XXI.

Von der Structur und Lage der Theile, welche das Ohr ausmachen.

Das Ohr wird in der Zergliedrungs-Kunst überhaupt in das äussere und das innere getheilt. Unter ienen verstehet man den äusserlichen

lichen auf eine verschiedene Art gebildeten Knorpel, welcher auswendig an dem meatu auditorio osseo befestiget, und durch verschiedene Muskeln mit den da herum liegenden Beinern verbunden ist. Unter dem innern Ohre begreift man alles dasienige, was in parte petrosa ossis temporum eingeschlossen ist, dahin das tympanum, die cavitas tympani, der labyrinthus und der meatus auditorius internus, mit alle dem, was in solchen Theilen befindlich ist, gehöret.

A) An dem äussern Ohre bemerkt man zuförderst 2 Flächen, eine vordere und eine hintere, welche convex ist, dahingegen iene mit vielen Erhabenheiten und Hölen versehen, und folgende sind:

1) *Helix* wird der grosse umgebogene Saum genannt, welcher den Rand von der äussern Peripherie des Ohres vorstellet.

2) *Anthelix*, ist die dikke längliche Erhebung, die gleich vor dem helice liegt und an ihren vordern Theil gleichsam in 2 andere getheilt wird, zwischen welchen eine Höle befindlich, welche

3) *Scapha s. fossa navicularis* heißt.

4) *Tragus* ist die kleine vordere Erhabenheit, welche an dem vordern Ende des helicis liegt und im Alter mit Haaren besezt wird.

5) *Antitragus* ist die Erhabenheit, die an dem untern Theile des anthelicis, dem trago gegen über, befindlich ist.

6) *Concha externa* wird dieienige doppelte Höhle

Höhle genannt, welche unter dem anthelice befindlich, und durch eine Fortsetzung des helicis, die in die quer gehet, in die obere und untere Höle getheilet wird.

7) *Foramen auditorium* wird der Anfang des meatus auditorii genennt, welches sich von der untern Höle der conchæ anfängt.

8) *Meatus auditorius externus* ist ein länglichter etwas enger Canal, welcher sich von dem foramine auditorio anfängt, und sich an der membrana tympani endiget, und zum theil knorplicht, zum theil aber auch knöchern ist.

9) *Lobulus* ist der untere weiche herabhengende Theil des Ohres, welcher mit dem trago und der concha durch membranas zusammen hengt.

Die hintere Fläche des Ohres ist gröstentheils eine Erhabenheit, die von der convexitæt der conchæ formirt wird; Der obere Theil dieser Hinter-Fläche ist nur etwas ausgehölt, welches von der concavitæt des anthelicis hieselbst herrühret.

Von der Structur dieser Theile, welche auf beiden Flächen befindlich, bemerkt man:

a) Daß die Erhabenheiten und Hölen größtentheils von Knorpeln formirt werden.

b) Daß das äussere Ohr durch 2 ligamenta (anterius & posterius) an den Kopf befestiget werde.

α) *Ligamentum anterius* ist mit einem Ende

de an der Wurzel des processus zygomatici ossis temporum, und mit dem andern Ende an der vordern Seite des meatus auditorii befestiget.

b) *Ligamentum posterius* ist mit einem Ende an der basi des processus mastoidei und mit dem andern Ende an dem hintern Theil der conchæ befestiget.

c) Daß das Ohr durch einige Muscheln beweglich, besiehe die 3te Myologische Tabelle pag. 11.

d) Daß die Bedekkungen aller Theile des äussern Ohres von der Haut, die das ganze Gesicht überziehet, herkomme.

e) Daß diese Haut, welche beide Flächen des Ohres überziehet, eine Menge kleiner glandularum sebacearum in sich enthalte, welche eine klebrige Feuchtigkeit absondern.

f) Daß die Haut, welche den meatum auditorium auskleidet, eine andere Art kleiner gelblicher Glandeln besize, welche *glandulæ ceruminosæ* heissen, und das *cerumen aurium*, Ohren-Schmalz, absondern; Die innere Fläche der Haut dieses meatus ist auch mit Haaren besezt, zwischen welchen die orificia von den ductibus der glandularum ceruminosarum sich öfnen.

g) Daß die arteriæ des äussern Ohres Aeste von der arteria carotide sind, die venæ desselben aber sich in die venam jugularem ergiessen.

h) Daß

h) Daß die Nerven desselben von der portione dura nervi auditorii, wie auch von dem 2ten pari cervicali herkommen.

i) Daß der Nuzen des äussern Ohres ausser der Zierde auch sei, die radios sonoros, so auf dessen Theile fallen, in der concha aufzufangen, dichter in einander und folglich gleichsam concentrirt in den meatum auditorium zu bringen, damit sie endlich an die membranam tympani anprallen können.

B) An dem innern Ohre betrachtet man die Theile, die um und in der cavitate tympani, und des labyrinthi liegen, zu welchen denn noch der canalis nervi auditorii mit gehört. Ehe ich zur Beschreibung dieser Theile schreite, will ich die *membranam tympani* s. *tympanum* zuförderst betrachten.

Selbige ist zu Ende des meatus auditorii in einem daselbst befindlichen sulco auf besondere Art ausgespant, und sezet daselbst die Gränzen zwischen dem äusserlichen und dem innerlichen Ohre. Es bestehet diese Membran aus etlichen lamellis, deren man hauptsächlich 4 rechnet, davon die 2 äussersten Continuationes von der cuticula & cute sind, welche den meatum auditorium inwerts überziehen; Die 3te ist eine Continuatio von dem periostio des meatus, welche mit vielen kleinen Blut-Gefässen versehen ist, und die 4te ist eine Continuatio der innern subtilen Membran, welche die cavitatem tympani umkleidet.

Die

Die äussere Fläche derselben ist concav, die innere convex, an welche sich in dessen Mitte das tuberculum mallei attachirt und die chorda tympani der Länge nach an derselben fortgehet. Es soll die membrana tympani an ihrer obern Seite mit einem Loche, welches sie *Hiatum Rivini* nennen, perforirt sein; Allein die Meinung der neuesten und accuratesten Zergliederer gehet dahin, daß es natürlicher Weise gar nicht da sei, sondern wenn ja eins zugegen, solches entweder durch äusserliche Gewaltthätigkeit oder aus einem Versehen bei dem præpariren entstanden sei.

Ich gehe nunmehro zur Beschreibung der Theile des innern Ohres.

I. *Cavitas tympani* ist ein Raum von irregulairer Figur, welcher vorwerts von der membrana tympani und hinter- und seitwerts von den innern Theilen des ossis petrosi eingeschlossen wird, mit verschiedenen eminentiis und cellulis versehen ist, und überall mit einer dünnen subtilen Membran überzogen wird, von welcher man behauptet, daß sie eine Continuation der äussern laminæ duræ matris sey, als welche sich durch die Spalten, so zwischen dem parte petrosa und squammosa ossis temporum befindlich, in diese Cavität hinein ziehe, und gäbe derselben als auch denen in dieser Cavität enthaltenen ossiculis ihr periostium, connectire ferner mit der membrana interna faucium, indem sie sich durch die tubam Eustachii

stachii ziehe. Sie ist übrigens mit vielen vasculis sanguiferis versehen.

Diese Cavitas tympani ist nicht leer, sondern mit verschiedenen Theilen angefüllt: Man theilt selbige in 3 Theile, nehmlich a) in den vordern, in welchen die chorda tympani, die tuba Eustachii und ein halber Canal befindlich, b) in den mitlern, in welchen die beiden fenestræ und die ossicula auditus liegen, und c) in den hintern, wo die cellulæ mastoideæ sich befinden. Von diesen Theilen merkt man folgendes:

1) *Chorda tympani* ist ein kleiner Nerve, welcher von den 3ten ramo des 5ten Paares und zwar von dem Ast, welcher zur Zunge gehet, entspringt, von da gegen die Articulation der maxillæ inferioris hinauf steiget und nebst dem musculo mallei externo in die cavitatem tympani gehet, alwo er der Länge nach an der innern Fläche des tympani befestiget ist, endlich durch den *canalem pro chorda tympani* aus der cavitate tympani heraus gehet, und sich mit der portione dura des nervi auditorii vereiniget.

2) *Tuba* s. *Aquæductus Eustachii* ist ein Canal, welcher seinen Anfang in der cavitate tympani hat, er ist daselbst knöchern und enge, wird im Fortgange immer weiter und knorplicht, endiget sich endlich mit einer membranösen Wulst hinter dem velo palatino neben der ala externa processus pterygoidei.

3) Der halbe Canal ist endlich zur attache des musculi obliqui Eustachii. Besiehe die 3te Myol. Tabelle pag. 14. und die 16te Osteologische Tabelle.

4) Die fenestræ werden ihrer Figur wegen in die ovalem und rotundam abgetheilt.

a) *Fenestra ovalis s. vestibuli* ist in trokkenen Knochen offen und führet ad vestibulum; In frischen Knochen aber wird sie durch eine zarte Membran, und durch die oval- runde basin des stapedis zugeschlossen.

b) *Fenestra rotunda s. cochleæ* ist auch in trokkenen Knochen offen, und führet ad cochleam; In frischen Knochen aber wird sie mit einer dünnen und durchsichtigen Membran zugeschlossen, welche von einigen *tympanum minus* genennt wird.

5) Die Ossicula auditus sind viere an der Zahl, nehmlich der *malleus*, der *incus*, der *stapes*, und das *ossiculum lenticulare*. Man bemerkt von selbigen, ausser dem, was ich bereits in der 16ten Osteol. Tabelle gesagt habe, folgendes:

a) Daß sie alle ein periostium haben, welches eine Continuation der membranæ internæ cavitatis tympani ist.

b) Daß sie verschiedene kleine ligamenta haben, die selbige in ihrer natürlichen Lage befestigen.

c) Daß

c) Daß das manubrium mallei an der Mitte des tympani attachirt sei, dessen caput sich mit dem corpore incudis per ginglymum articulire; Daß ferner das grosse crus incudis durch das darzwischen liegende os lenticulare sich mit dem capite stapedis per arthrodiam articulire, das kurze crus aber die cellulas mastoideas respicire, und die basis stapedis das foramen ovale nebst einer subtilen Membran zuschliesse.

d) Daß diese ossicula verschiedene Muskeln haben. Besiehe die 3te Myol. Tabelle.

6) Die *cellulæ mastoideæ* sind in der sinuositate mastoidea befindlich, und werden mit einer Membran ausgekleidet, welche eine Continuation der membranæ internæ cavitatis tympani ist, und allhier viele kleine glandulas enthält. Es öfnen sich diese cellulæ durch ein gemeinschaftliches orificium in dem hintern Theil der cavitatis tympani, der tubæ Eustachii gegen über.

II. *Labyrinthus* heist derjenige Theil des Ohres, welcher hinter der cavitate tympani liegt, dessen Theile zwar verwirt zu sein scheinen, dennoch aber in der schönsten Ordnung mit einander verknüpft sind. Er bestehet hauptsächlich aus 3en Theilen, nehmlich aus dem vestibulo, aus den canalibus semicircula-

ribus, und aus der cochlea, davon diese mehr vorwerts und auswerts, das vestibulum in der Mitte, und die Canäle mehr hinter- und inwerts liegen.

1) *Vestibulum.* Der Vorhof ist eine kleine runde Höle, welche mit einer subtilen Membran, worauf viele Gefässe und die mehresten rami der portionis mollis befindlich, ausgekleidet wird, und mit sieben orificiis, (diejenigen ausgenommen, wodurch die rami portionis mollis und vasa sanguifera durchgehen,) versehen ist, davon 5 orificia denen 3en canalibus semicircularibus gehören, das 6te die fenestra ovalis ist, und das siebende zu der cochlea und deren scala vestibuli führet.

2) Die *Canales semicirculares* sind 3 halbe Bogen, welche in den obern, untern und mitlern getheilet werden. Der obere vereiniget sich mit dem untern, dadurch gehen die Hölen dieser Canäle in einander, und machen nur eine Oefnung in dem vestibulo, und alle 3 zusammen fünfe, da sie sich sonst mit 6 Oefnungen endigen müsten.

Sie werden inwendig mit einer zarten Membran umkleidet, welche sich von dem vestibulo hinein ziehet und von einigen *zona sonora canalium semicircularium* benennet wird, wie sich denn auch verschiedene filamenta nervea in diese canales hineinziehen.

3) Die

3) Die *Cochlea* ist ein krummer Canal, welcher die Figur einer Schnekke formirt, und drittehalb Wendungen oder gyros macht. Der Anfang dieser cohleæ hat eine breite Fläche, welche *basis* heißt, und sich theils in cavitate tympani, theils in dem vestibulo öfnet: Das Ende derselben formirt eine Spize, welche *apex* heißt und in cavitate tympani protuberirt. Dieser Schnekkenförmige Canal wird seiner ganzen Länge nach durch ein septum von der basi bis ad apicem durch alle gyros in 2 Cavitäten oder Canäle getheilt, welche *scalæ* genennet werden; Die eine scala öfnet sich an ihrer basi in dem vestibulo durch das oben No. I. beschriebene orificium und heißt *scala vestibuli* s. *canalis interior*. Die andere scala öfnet sich an ihrer basi in der cavitate tympani durch die fenestram rotundam und heißt *scala tympani* s. *canalis exterior*. In apice cochleæ haben beide scalæ vermittelst eines kleinen Lochs Communication mit einander. Das septum zwischen beiden scalis bestehet theils aus einer dünnen knöchernen Platte, theils aus einer nervösen Membran; iene heißt *lamina spiralis* und hat an ihren Ende an der apice cochleæ einen kleinen hamulum; diese heißt *zona sonora cochleæ*, welche nichts anders ist, als eine Verdoppelung der inwendigen Haut, die allenthalben die cochleam umkleidet,

kleidet, und welche von beiden Seiten der laminæ spiralis über den Rand in die Höhe steigt, und die zonam formirt, die sich hernach bis an die gegenüberstehende Wand der cochleæ erstrekket, auf deren beiden Flächen die filamenta portionis mollis nervi auditorii sich distribuiren.

III. *Canalis nervi auditorii s. meatus auditorius internus* ist derienige Canal, durch welche das par nervorum auditorium gehet. Er öfnet sich in der inwendigen und hintern Fläche des ossis petrosi, gehet hernach einige Linien fort gegen das vestibulum und cochleam und theilt sich durch ein septum osseum in zwei foveas, welche *fundi* heissen. Der unterste und kleinste davon ist mit vielen kleinen Löchern durchboret, durch welche die portio mollis nervi auditorii ad vestibulum gehet und daselbst allen Theilen des labyrinthi ramulos abgiebt. Der obere fundus ist der Anfang von einem Gange, welcher *aquæ ductus Fallopii* genennt wird, und zum Durchgange der portionis duræ nervi auditorii bestimmt ist. Es gehet dieser aquæ ductus nach der innern Fläche des ossis petrosi, alwo er eine Krümme macht, komt sodann zwischen dem canali semicirculari externo und dem foramine ovali in die cavitatem tympani, durch deren hintern Theil er gehet, und sich alsdann durch das foramen stylomastoideum öfnet. Durch diesen Canal gehet nun die portio dura, welche

che in der cavitate tympani dem musculo stapedis einen kleinen ramulum abgiebt, endlich zum foramine stylo-mastoideo heraus komt, sich mit der chorda tympani vereiniget, und sich mit zweien Haupt-ramis, die sich hernach wieder in unzälige andere zertheilen, und an dem äusserlichen Ohr, an der parotide auch sonst an allen Theilen des Gesichts ausbreiten und terminiren.

Tab. XXII.

Von den Häuten, die das Gehirn bekleiden.

Dieienige Häute, die das Gehirn bekleiden, werden *meninges* f. *matres* genennt, und gehören dazu die dura mater, die arachnoidea und die pia mater.

I. Dura mater ist eine ziemlich feste und starke Membran, welche aus fibris tendineis & nerveis keinesweges aber, wie Bagliv a) will, aus musculosis, bestehet, und 2 laminas hat, die gröstentheils dichte auf einander liegen. Die äussere lamina ist immediate an der inneren Seite des cranii attachirt, am stärksten aber an dessen suturis und der basi; Die attache geschicht durch subtiele Blutgefässe, die aus der dura matre ins cranium gehen, daher wenn man die duram matrem vom cranio

a) de fibra motrice libr. I. cap. 5.

cranio abreißt; auch eine grosse Anzahl rother Flekke wahrgenommen werden. Die innere lamina ist glatt und eben an ihrer inwendigen Fläche und beständig mit einer Feuchtigkeit benezet, die aus ihren poris heraus quillet. Sie formirt an verschiedenen Oertern Falten s. duplicaturas, deren man 3 hierher rechnet, welche folgende sind:

1) *Falx duræ matris s. Septum sagittale s. verticale s. Mediastinum Cerebri.* Es ist selbige sehr lang, entstehet vorne von der crista galli mit einem schmalen Anfange, wird immer breiter, lauft der Länge nach an der sutura sagittali fort, und nachdem sie bis an den mittlern Theil des ossis occipitis gekommen, endiget sie sich in der Mitte der 2ten Falte.

2) *Tentorium cerebelli s. septum transversale.* Diese wird hinterwerts an dem untern Rande des sulci, darinnen die sinus laterales liegen, vorwerts aber an dem angulo superiori partis petrosæ ossis temporum befestiget, und ist zwischen dem cerebro & cerebello ausgespannt, gehet auch bis an die hintere apophyses clinoideas ossis sphœnoidei. Mitten an dem Vordertheil dieser Falte siehet man einen ziemlich grossen halb mondförmigen Ausschnitt, wodurch die medulla oblongata zu dem foramine occipitali gehet.

3. *Sep-*

3) *Septum cerebelli s. septum parvum occipitale.* Diese Falte ist an der spina occipitali interna befestiget, fängt sich von der Mitte des tentorii an und endiget sich bei dem foramine occipitali magno, und theilt das cerebellum in 2 lobos.

Von diesen Falten, welche *productiones duræ matris internæ* können genannt werden, sind die *productiones duræ matris externæ*, welche eigentlich *processus duræ matris* heissen, unterschieden. Diese werden von der duplici lamina derselben formirt und begleiten auch andere Theile, indem sie mit ihnen aus dem cranio heraus gehen; Jene aber bleiben im cranio und werden von der innern lamina allein formirt.

Die productiones externæ s. processus d. m. sind folgende:

1) Zwei *processus d. m. orbitales.* Selbige kommen theils per foramen opticum, theils per rimas sphœnoidales s. orbitales superiores in die orbitam, breiten sich daselbst aus, umkleiden die ganze orbitam, dienen ihr folglich zum periostio, und vereinigen sich endlich vorwerts mit dem periostio, welches die Ränder der orbitarum überziehet.

2) Zwei *processus d. m. zygomatici.* Diese gehen per fissuram orbitalem inferiorem s. sphœno-maxillarem aus der orbita und vereinigen sich balde mit dem periostio, welches die foveam zygomaticam auskleidet.

3) Zwei *processus d. m. jugulares.* Diese gehen durch das foramen jugulare aus dem cranio, kleiden die ganze foveam pro vena jugulari aus, und vereinigen sich hernach ebenfals mit dem periostio der andern da herum liegenden Knochen.

4) Ein *processus d. m. pro medulla spinali.* Dieser ist der größte, welcher durch das foramen occipitis magnum in den Canal der spinæ dorsi gehet, und daselbst nicht allein die medullam, sondern auch noch ieden aus selbiger entstehenden Nerven bedekt.

5) Endlich formirt die dura mater so viel besondere processus, als Nerven aus dem cranio heraus kommen, und begleiten selbige so lange, bis sie sich hin und wieder in den Theilen des Körpers ausbreiten.

Was die Blut-Gefässe der duræ matris betrift, so sind solches theils arteriæ, theils venæ, theils sinus. Die arteriæ sind 6, davon auf ieder Seite 3 sind, nemlich:

1) Die *arteria d. m anterior* ist ein ramulus der arteriæ carotidis externæ, welcher durch die fissuram sphœnoidalem ins cranium tritt. Er ramificirt sich über den vordern Theil ieder Seite der d. m. und communicirt mit der folgenden.

2) Die *arteria d. m. media* f. *spinosa* ist ebenfalls ein ramulus der arteriæ carotidis externæ, welcher durch das foramen spinosum ossis sphœnoidei ins cranium gehet,

het, und sich auf den mitlern Theil der d. m. allenthalben ausbreitet.

3) Die *arteria d. m. posterior* entspringt von der arteria vertebrali, und zertheilt sich über den ganzen hintern Theil der d. m.

Neben den Arterien liegen allenthalben auch venæ, welche keine valvulas haben. Man findet mehrentheils 2 venas neben einer Arterie, die sich insgesamt theils in die sinus d. m. theils in die sinus jugulares und vertebrales ergiessen.

Sinus duræ matris werden diejenige Hölen genennet, welche von den aus einander gehenden laminis derselben formirt werden. Sie sind nichts anders als vasa venosa, in welche nicht allein das venöse Geblüt der d. m. sondern auch dasjenige, was von dem ganzen Gehirne zurük kömt, sich ergießt. Die älteren Zergliederer zäleten deren nur viere, die Geschiklichkeit der neuern hat diese Zahl um ein merkliches vermehret, und zwei und zwanzig daraus gemacht, welche folgende sind:

1) Ein *Sinus longitudinalis superior* f. *Sinus falcis maior*. Dieser fängt sich über der crista galli an dem so genanten foramine cœco an, alwo er sich mit einen kleinen sinu venoso verbindet, welcher in benannten foramine liegt, und mit den venis der Nase communiciren soll; von dieser crista gehet dieser sinus über dem septo sagittali in dem ihm eigenen sulco der ossium frontis, syncipitis & occipitis bis

an

an das septum transversale, und endiget sich daselbst in die sinus laterales.

Die Weite dieser Höle ist eigentlich nicht rund, sondern fast dreiekkigt, in welcher man viele Oefnungen, verschiedene fibras tendineas, wie auch ausserhalb und innerhalb verschiedene Glandeln bemerkt:

a) Die Oefnungen sind die orificia der venarum theils des cerebri, theils der duræ matris selbst, die sich der Grösse und der Weite nach unterscheiden, davon die venæ cerebri gröstentheils schief von hinten nach forne zu gehen, nachdem sie vorhero ohngefehr einen Querfinger breit in der duplicatura d. m. durchgegangen.

b) Die fibræ tendineæ, welche auch *chordæ albæ Willisii* heissen, flechten sich inwendig auf verschiedene Art unter einander, und gehen theils transversel, theils oblique von einer Seite nach der andern zu; Sie scheinen den Nuzen zu haben, daß sie die gar zu starke Erweiterung des sinus durch den häufigen Zufluß eines überflüßigen Geblüts bestens verhindern.

c) Die Glandeln, die theils ausserhalb, theils innerhalb dem sinu befindlich, sind glandulæ conglobatæ, und haben von ihren Erfinder dem *Pachiono* einem Italiäner, (b) den Zunahmen.

2) Ein

(b) Diss. de dura meninge humana.

2) Ein *sinus longitudinalis inferior* s. *sinus falcis minor*. Dieser liegt in dem untern Rande der falcis duræ matris, fängt sich in dessen Mitte an, ist sehr enge und platt, wird im Fortgange weiter und grösser, und communicirt nicht nur unmittelbar mit dem torculari Herophili, in welchen er sein Blut ergießt, sondern auch durch kleine venas mit den über ihn liegenden sinu longitudinali superiori.

3) Zwei *sinus laterales*. Diese sollen ursprünglich von der Zertheilung des sinus longitudinalis superioris entstehen; Allein man findet mehrentheils, daß dieser sich in den rechten sinum lateralem allein ergießt, selten in den linken, als welcher erst sein Blut von dem rechten bekömt, daher der linke auch etwas tiefer liegt. Sie liegen beide in der Mitte der spinæ cruciatæ ossis occipitis, laufen in der daselbst befindlichen Rinne bis ad basin partis petrosæ ossis temporum, daselbst machen sie eine starke Biegung, und bald darauf noch eine kleinere, gehen ferner in dem grossen sulco des ossis temporum fort, bis an das foramen iugulare, alwo sie sich in den sinubus venarum iugularium endigen.

4) Ein *sinus torcular Herophili* genent. Selbiger entstehet an dem Ort, wo sich die falx mit dem tentorio cerebelli vereiniget und ergiesset sein Blut in einen sinum lateralem;

ralem; Empfängt selbiges aber theils von dem sinu longitudinali inferiori, theils von den venis Galeni, theils von den venis des plexus choroidei.

5) Ein *sinus occipitalis posterior*. Er ist zuweilen doppelt und lieget der Länge nach an der convexitæt des septi parvi occipitalis.

6) Zwei *sinus occipitales anteriores s. inferiores*. Sie stammen von dem occipitali posteriori ab, gehen an den Seiten des foraminis occipitalis magni fast rings herum, und endigen sich in die sinus petrosos posteriores.

7) Zwei *sinus transversi*, und zwar ein *superior* und ein *inferior*. Sie liegen in der Quer auf der apophysi cuneiformi ossis occipitis nahe an dessen Vereinigung mit dem corpore ossis sphœnoidei, und ergiessen ihr Blut ebenfals in die sinus petrosos posteriores.

8) Sechs *sinus petrosi*, davon auf ieder Seite dreie sind, nehmlich a) ein *superior s. medius*, welcher an dem angulo superiori partis petrosæ ossis temporum in einem daselbst befindlichen sulco lieget; b) ein *anterior*, welcher an dem angulo anteriori benannten partis petrosæ doch mehr nach inwerts liegt, c) ein *posterior*, welcher an dem angulo posteriori doch mehr nach der superficie interna posteriori zu lieget. Die 2 erstern nebst den occipitalibus inferioribus

bus und transversis giessen ihr Blut in den sinum petrosum posteriorem, und dieser öfnet sich in die sinus laterales.

9) Zwei *sinus sphœnoidales s. cavernosi.* Diese liegen der Länge nach an den beiden Seiten der sellæ turcicæ, und sind von besonderer Structur, indem viele cellulæ cavernosæ in ihnen befindlich. Es gehen durch ieden sinum die arteria carotis interna und das 3te, 4te und 6te Paar der Nerven des Gehirns; Es wird auch in selbigen der Anfang des nervi consensualis magni s. intercostalis formirt.

10) Zwei *sinus pituitarii s. circulares sellæ turcicæ.* Sie liegen in der fovea pituitaria einer über den andern, und umgeben die glandulam pituitariam.

11) Zwei *sinus orbitarii.* Diese liegen der Länge nach in den mittelsten foveis des cranii, und communiciren mit dem dritten ramo der venæ angularis, welcher sich in die orbitam herein ziehet.

Alle diese sinus communiciren mit einander, und hierdurch wird der Umlauf des Bluts in dem Kopf ungemein erleichtert; Es entledigen sich alle sinus in die laterales, und diese ergiessen sich in die venas iugulares internas, welche denn das Blut wieder per venam cavam superiorem zum Herzen bringen.

Was die Nerven der duræ matris betrift, so soll sie ramulos von dem 5ten Paare der Nerven

des

des Gehirns bekommen. Sie soll auch mit vielen kleinen Glandeln, ausser denen, die ich vorhin beschrieben, versehen sein, welche ein serum mucilaginosum secerniren, so die innere Fläche derselben befeuchten, und sie vor das Reiben und Schlagen der Arterien von der pia matre schadlos erhalten sollen.

Der Nuzen der duræ matris bestehet größtentheils darinnen:

1) Daß sie der innern Fläche der ossium cranii zum periostio diene.
2) Daß sie das cranium inwendig allenthalben gleich und eben mache, damit das Gehirn nebst den ihn zugehörigen Theilen darinnen gemächlich liegen können.
3) Daß sie zugleich auch verhüte, daß das Gehirn immediate auf keine Weise gedrukt werde.
4) Daß sie endlich den Fortgang des Bluts durch ihre sinus erleuchtere und befördere.

II. Membrana Arachnoidea ist sehr dünne, weiß und fein, sie liegt allenthalben auf der pia matre über dem cerebro, cerebello, medulla oblongata und spinali etwas gespart an, und connectirt mit der pia matre durch eine zarte substantiam cellulosam, doch findet man in der basi cranii auch an der medulla spinali Oerter, wo sie sich gänzlich von der pia matre absondert, und keine substantia cellulosa darzwischen ist.

III. Pias

III. Pia s. mollis mater ist ebenfals eine dünne, zarte und dennoch ziemlich feste membran, welche unmittelbar das ganze cerebrum, cerebellum, die medullam oblongatam und spinalem bedekt, aus unzälig vielen vasis sanguiferis größtentheils arteriosis bestehet, die von den vertebralibus und carotidibus herkommen, und sich meistentheils in die substantiam corticalem cerebri begeben. Sie ziehet sich mit in alle anfractus und fissuras, die sowohl das cerebrum als das cerebellum macht, und connectirt mit der arachnoidea an den meisten Oertern per substantiam cellulosam.

Der Nuzen sowohl der piæ matris, als der membranæ arachnoideæ, bestehet vornehmlich darinnen, daß sie das an und vor sich sehr weiche Gehirn zusammen halten, welches so gleich von einander fällt, wenn man selbige von dem cerebro separirt.

Tab. XXIII.

Von dem Cerebro und dem Cerebello.

I. Cerebrum. Das grosse Gehirn ist eigentlich der oberste und größte Theil desienigen visceris, welches in dem cavo cranii enthalten ist, und in 2 lobos einen dextrum und einen sinistrum getheilt wird, deren ieder 3 Flächen hat, nemlich eine obere convexe,

eine untere ungleiche, und eine zur Seiten, welche plana ist. Jeder lobus wird an seiner untern ungleichen Fläche wieder in 3 kleinere lobos getheilt, davon der anterior in der fossa coronali, der medius in der fossa, welche das os sphœnoideum und der pars squammosa ossis temporum formirt, endlich der posterior auf dem tentorio cerebelli lieget.

Die eigentliche Substanz des Gehirns ist zweifach, nemlich:

a) Die äussere heist *corticalis*, und siehet aschfarbig aus, daher sie auch *cineritia* genennt wird. Sie scheint ein Gewebe von lauter vasculis sanguiferis und lymphaticis zu sein, welche eben nicht gerade weggehen, sondern unzälige Krümmungen und Wendungen machen, die man gleich oberwerts siehet, und *anfractus* s. *intestinula cerebri* nennet, zwischen welchen viele *fissuræ* s. *sulci* befindlich, deren einige tief, andere nur ganz flach liegen. Zweie davon sind die merkwürdigsten, sie sind sehr tief und zwischen denen lobis anterioribus & mediis befindlich, sie gehen von forne nach hinten zu, in deren 2 Flächen wiederum viele kleinere sulci befindlich, dadurch die substantia corticalis einen desto grössern Raum einnimt; Man nennet diese beide *fissuras magnas Sylvii.*

b) Die

b) Die inwendige heist *medullaris s. alba.* Sie ist eben keine blosse medulla, sondern bestehet aus lauter fibrillis & canaliculis, zwischen welchen viele vascula arteriosa der Länge nach laufen. Sie macht eben so viele anfractus als die corticalis, und wenn man diese zerschneidet, so siehet man, wie die medullaris die Dikke einer ieglichen Krümme der substantiæ corticalis einnimt, folglich formirt die medullaris inwendig so viele Krümmungen, als die corticalis auswendig.

Die Structur der übrigen Theile des Gehirns ist folgende:

1) Wenn ich die 2 lobos des Gehirns von einander dehne, so siehet man in deren Mitte einen weissen Körper, welcher 5 Daumen breit lang ist, und *corpus collosum* heißt. Es bestehet selbiges aus dichten fibris medullaribus, davon einige transversaliter von einer Seite zur andern, einige oblique, zweie aber davon in der Länge gehen, welche man *chordas albas s. Raphen* genennt. Vorwerts ist dieses corpus callosum etwas schmäler, beugt sich nach unten, und vereiniget die beiden vordern lobos cerebri, hinterwerts ist es etwas breiter, beugt sich auch etwas nach unten, und vereinigt sich mit den cruribus

 poste-

posterioribus fornicis und mit der medulla loborum cerebri posteriorum.

2) Auf beiden Seiten und zwar in der Mitte vereiniget das corpus callosum 2 ovale Erhabenheiten, davon auf ieder Seite eine liegt, von der substantia medullari formirt wird, und von dem Vieussenio *centrum ovale* genennet worden ist, indem er dafür gehalten, daß sich im selbigen alle fibræ medullares als in einem centro vereinigten.

3) Unter iedweden centro ist eine gewölbte Cavität anzutreffen, welche die Gestalt eines halben Monden hat, und durchgehends mit einer zarten Membran gleichsam ausgefüttert ist. Sie werden beide *Ventriculi superiores*, s. *anteriores* s. *laterales* genennt; Ihre vordere Hörner sind gegen einander gekehrt, sie gehen von forne nach hinten, entfernen sich immer mehr und mehr von einander, umkrümmen sich darauf nach unten zu, kommen wieder von hinten nach forne, und etwas näher zusammen, und endigen sich in den mittelsten lobis cerebri.

4) In iedweden ventriculo lieget ein convolut von vasis sanguiferis und Glandeln, die insgesamt an eine zarte Membran sich attachiren. Man nennet solches den *plexum choroideum*, dessen venæ an den Seiten der glandulæ pinealis in die Höhe steigen, einen starken truncum

cum ausmachen, und sich in das torcular Herophili endigen.

5) Zwischen beiden ventriculis in der Mitte ist eine ziemlich dünne, medullöse und durchsichtige Scheidewand, welche *septum pellucidum* heist. Es ist selbiges oberwerts an der superficie inferiori corporis callosi, unterwerts und vorwerts an der superficie superiori fornicis befestiget, bestehet aus 2en laminis, zwischen welchen öfters ein Raum befindlich, der mit einem sero angefült ist. Nach hinten zu ist dieses septum unterhalb an nichts befestiget, daher alda die beiden ventriculi mit einander Communication haben.

6) Wenn das corpus callosum samt dem septo pellucido weggenommen, so siehet man einen weissen 3 ekkigten Körper von ziemlich dünner und weicher medullöser Substanz, welcher *Fornix* heißt, und in ein *crus anterius* als sein vorderes Ende, in *corpus*, als dessen mittlern Theil, und in 2 *crura posteriora* s. *pedes hypocampi* als die hintern Enden getheilt wird.

7) Das crus anterius liegt nach forne zu, und entstehet aus den vordern lobis cerebri, unter welchen ein kleiner weisser Körper in der Quer von einem lobo zum andern gehet, welcher *commissura cerebri anterior* genennt wird.

8) Die crura posteriora krümmen sich nach

dem Gange der ventriculorum, haben gleich anfänglich einen breiten Saum an ihrer äussern Seite, welcher *corpum fimbriatum* s. *crus posterius minus* genennet wird, und endigen sich nach der basi cranii zu, mit einer stumpfen gebogenen Spize, welche *cornu ammonis* s. *arietis* heißt.

9) Von dem hintern Theile des fornicis an, nach den hintern lobis cerebri zu, liegen 2 medullöse Körper, welche *processus digitales* heissen.

10) An der untern Fläche des fornicis, und zwar da, wo die 2 crura von einander gehen, sind einige medullöse hervorragende Linien zu sehen, welche man mit den Nahmen *psalterium* s. *lyra* s. *corpus psalloides* belegt hat.

11) Unter diesen psalterio lieget ein kleiner conischer Hügel, dessen Spize nach oben, die basis aber nach unten siehet, und *glandula pinealis* heißt. Es bestehet solche aus einer substantia corticali und spongiosa, und hat ungemein viele vasa sanguifera um sich, die insgesamt mit einer feinen Membran bekleidet sind, welche von der membrana des plexus choroidei abstamt.

12) Unter dieser glandula pineali liegt ein kleiner medullöser Körper, welcher in der quer von einer Seite zur andern gehet, und *commissura cerebri posterior* genennt wird.

13) Wenn man den fornicem plexum choroideum

roideum, und die glandulam pinealem weggenommen, so kommen 4 grosse und 4 kleine runde Körper zum Vorschein. Zweie von den grossen liegen vorwerts, sind etwas erhaben, und heissen *corpora striata*. Sie bestehen aus einer Vermischung von fibris corticalibus und medullaribus, daher sie auch den Namen haben, und sind die Wurzeln der medullæ oblongatæ. Die andern 2 grossen Körper liegen dichte an einander in der Mitte des Gehirns, und heissen *thalami nervorum opticorum*, weil ihre Continuation die nervos opticos ausmacht. Sie haben auswerts eine medullosam, und innerhalb eine der corticali gleich kommende substantiam, sind übrigens nach aussen convex, nach innen aber haben sie mehr eine superficiem planam.

14) Hinter den thalamis und mehr nach unten zu sind die übrigen 4 kleinere Körper befindlich, welche überhaupt *tubercula quadrigemina* genennt werden, davon 2 oben und 2 unten liegen. Die 2 obern sind etwas grösser und breiter als die untern, und werden speciatim *nates*, die untern aber *testes* genennet.

15) Zwischen der superficie plana der thalamorum ist ein länglicher Raum befindlich, welcher *ventriculus cerebri tertius* heist, und mit 2en orificiis versehen ist, davon das vordere *rima ad infundibulum* s. *vulva cerebri* s. *apertura*

tura communis anterior genennet wird, und der Anfang von einem Gange ist, welcher *infundibulum* heißt; Er gehet gerade ad basin cranii, und zwar ad foveam pituitariam, und endiget sich an der daselbst liegenden glandula pituitaria s. absorbente. Das hintere orificium heißt *anus s. apertura communis posterior*, und ist die Oefnung von einem Canal, welcher *aquæductus Sylvii* heißt, unter den tuberculis quadrigeminis fortgehet, und an seinem Ende eine Valvel von medullöser Substanz hat, welche *valvula magna cerebri s. velum cerebri medullare s. valvula Vieussenii* genennet wird.

16) Endlich formirt die substantia cerebri medullosa in basi cranii 2 feste und dichte columnas, welche *crura s. Pedunculi cerebri* heissen, und sich in der medulla oblongata verlieren.

II. Cerebellum. Das kleine Gehirn, bestehet aus eben solcher Substanz als das cerebrum, und lieget in den beiden untersten foveis der inwendigen Fläche des ossis occipitis, wird daselbst durch dessen spinam cruciatam und das daran befestigte und gespante tentorium von dem cerebro absondert, und durch das septum occipitale parvum der Länge nach in in 2 lobos getheilt; An deren vordern und auch hintern Theile 2 Herfürragungen bemerkt werden, welche *protuberantiæ vermiformes* heissen, und ihrer Lage wegen in *anteriorem* und

poste-

posteriorem getheilt werden, davon jene viel länger und krümmer als diese ist. Die substantia corticalis ist dichter als die vom cerebro, die Krümmungen und Furchen derselben sind auch nicht so anfractuöse, sondern einander gleich, und liegen transversaliter bei einander. Die substantia medullaris entspringt aus vielen ramis s. fibris medullaribus, welche nach dem centro hingehen, immer stärker werden, und im centro gleichsam einen truncum formiren, welcher mit seinen Aesten sich in der substantia corticali wie die Zweige eines Baums ausbreitet. Aus diesen trunco entstehen die *crura cerebelli*, und diese enden sich auf eine dreifache Art. Eine Portion davon gehet bis ad nates, formiret das velum cerebri medullare, und heisset beide *pedunculi cerebelli anteriores*; Eine andere Portion gehet ad protuberantiam annularem, und diese beiden heissen *pedunculi cerebelli medii*; Die 3te Portion gehet ad spinalem medullam, als in welcher sich beide in eigene tubercula endigen, und heissen *pedunculi cerebelli posteriores*.

TAB. XXIV.

Von der Medulla oblongata, Glandula pituitaria und Medulla spinali.

I. MEDULLA OBLONGATA wird derjenige weisse, längliche Cörper genennt, welcher in der basi cranii zwischen dem cere-

bro und dem cerebello in dem länglichen Ausschnitt der apophysis cuneiformis ossis occipitis lieget, und aus der Vereinigung der fibrarum cerebri & cerebelli entstehet. Sie nimt ihren Anfang und Ursprung eigentlich durch vier Herfürragungen; Die 2 vordersten und größten entspringen aus dem cerebro, und zwar wie einige wollen, aus den corporibus striatis, und werden, wie schon bereits gemeldet, *pedunculi* s. *crura cerebri* s. *crura medullæ oblongatæ maiora* genennt. Die 2 hintersten und kleinen entspringen aus dem cerebello und heissen *Pedunculi* s. *crura cerebelli* s. *crura medullæ oblongatæ minora.*

Beiderseitige crura werden bei ihrer Vereinigung von einigen fibris medullaribus cerebri umgefaßt, dadurch eine Erhöhung entstehet, welche man *Protuberantiam Willisii annularem* s. *transversalem* auch *Pontem Varolii* nennet.

Unter dieser protuberantia annullari ziehet sich die medulla oblongata enger zusammen, und formirt noch 4 kleinere protuberantias. Zweie davon sind klein, liegen inwendig dichte an einander und heissen *Protuberantiæ pyramidales Vieussenii.* Die andern zweie sind etwas grösser, liegen auswendig zur Seiten und heissen *Protuberantiæ olivares;* Wiewohl Herr Winslow dieienigen pyramidales nennt, welche *Vieussenius* olivares nennt & v. v.

Ich habe oben bereits gesagt, daß die protuberantia vermiformis anterior etwas gebogen

gen oder gekrümmt sei, zwischen dessen concaven Theile und der hintern Fläche der medullæ oblongatæ ist eine pyramidenförmige Cavität anzutreffen, welche *ventriculus quartus* genennet wird, in dessen Länge eine perpendiculaire Rinne befindlich, welche sich von der valvula magna cerebri anfängt, in dem Grunde benannter Cavität sich endiget und wegen einiger Gleichheit mit einem Pfeile oder Schreibe-Feder *calamus scriptorius* genennt wird.

Bei dieser Gelegenheit könte noch was von den Nerven geredet werden, welche aus der medulla oblongata ihren Ursprung nehmen, ich verspare aber solches bis ich von den Nerven insbesondere handele.

II. Es gehöret genauer connexion wegen zur Betrachtung der Theile, die ich bisher durchgegangen und in dem cavo cranii befindlich sind, die *glandula pituitaria*. Es ist selbige ein kleiner schwammigter Körper, welcher in der sella turcica liegt, und von den beiden laminis duræ matris gleichsam eingehült wird, von denen die lamina externa unter ihn weggehet, die interna aber ihn oben bedekt, in welcher ein klein orificium befindlich, welches auch durch die membranam propriam dieser Glandel gehet, und das infundibulum durchläßt, von welchen behauptet wird, daß das in den ventriculis cerebri vielleicht durch die glandulas plexus choroidei abgesonderte serum zu dieser Drüse gebracht, von da aber durch besondere

dere ductus in die sinus sphœnoidales duræ matris, und aus diesen per modum circulationis dem übrigen Geblüt beigebracht werden soll. Es ist allerdings nur wahrscheinlch, indem solches mit Anatomischen Experimenten noch nicht bewiesen werden kan.

III. Medulla spinalis ist eine Continuation der medullæ oblongatæ, sie fängt sich unter den 4 kleinen protuberantiis derselben an, gehet per foramen magnum occipitale aus dem cranio heraus und durch den ganzen Canal der spinæ vertebralis fort, bis zur 2ten vertebra lumborum, alwo sie sich mit einer stumpfen Spize endiget und durch ihre verlängerte fibras die so genante *caudam equinam* formiret. Sie bestehet aus einer doppelten substantia, davon die äusserliche eine medullaris, die innere aber eine corticalis ist, welche insgesamt in ihren ganzen decursu von 4 tunicis bekleidet wird, nemlich:

a) Die erste ist sehr dik, und inwendig an den Seiten des Canals feste attachirt.

b) Die 2te ist eine Continuation der duræ matris. Zwischen diesen beiden findet sich mehrentheils ein zähes fettiges Wesen.

c) Die dritte ist eine Continuation der tunicæ arachnoideæ und

d) Die 4te ist eine Continuation von der pia matre, welche immediate auf der medulla spinali liegt.

Aus

Aus den Seiten der medullæ entspringen die Nerven der medullæ spinalis. Selbige entstehen mit 2erlei fibris, von denen die ersten auswerts, die andern inwerts sind, und sich allererst da, wo sie die duram matrem durchbohren, mit einander vereinigen und den Nerven ausmachen.

Die Blutgefässe der medullæ spinalis und zwar die arteriæ kommen theils von den vertebralibus, theils intercostalibus, theils lumbaribus her. Sie formiren 2 besondere arterias, welche *spinales* heissen, und der Länge nach an der vordern und hintern Fläche der medullæ herunter lauffen. Die venæ, als welche zwischen der ersten und zweiten tunica der medullæ liegen, vereinigen sich theils mit den venis vertebralibus, theils intercostalibus, theils lumbaribus.

Was endlich den Nuzen des cerebri, cerebelli, medullæ oblongatæ und spinalis betrift, so bestehet derselbe überhaupt darinn, ein gewisses fluidum, *nerveum* genannt, von dem sanguine arterioso in ihrer substantia corticali & medullari abzusondern, welches hernach durch die fibras medullares nervorum zu allen Theilen des Körpers gebracht, und vor die Ursache der Empfindung und der Bewegung des Körpers gehalten wird. Da aber umgemein viele Theile im cerebro, cerebello und der medulla oblongata befindlich, deren Nuzen ins besondere zu bestimmen sei, so bescheide ich mich hiermit, daß ich solches nicht weiß, auch überhaupt vor den Augen

der

der Aerzte annoch verborgen sei. Solte ich mit einigen behaupten, die Seele habe sich diesen oder ienen Körper zur Residenz ausgesehen und habe daselbst ihr Gouvernement; oder dieser und iener Theil diene zur immagination, zur memorie u. s. w. so würde ich was erzälen, was mir die Leute nicht glauben würden. Sie hätten auch recht, weil ich was ohne den geringsten Beweiß thäte. Viel lieber will ich hier meine Unwissenheit bekennen und mit allen vernünftigen Aerzten wünschen, daß uns hierinnen ein besseres und helleres Licht leuchten möge. So viel ist indessen gewiß: Die Natur hat nicht den geringsten Punct in unsern Körper gemacht, der nicht seine Ursache und Nuzen haben solte. Wann man solchen Nuzen von den Theilen des Gehirns speciel zu determiniren wüßte, würde man alsdenn nicht vielleicht die actiones animales, die Einbildung, das Gedächtniß, die Vernunft u. s. w. mechanice erklären können?

TANTUM.

Erstes

Erstes Register der Splanchnologischen Tabellen.

Tab. I. Von der Structur der Theile, die die Haut ausmachen. pag. 1.
Tab. II. Von den Någeln und Haren. pag. 6.
Tab. III. Von den Theilen überhaupt, die um und in dem Unterleibe befindlich sind, in ihren natürlichen Zusammenhange und Lage, desgleichen von dem Neze und dem Darm-Felle insbesondere. pag. 8.
Tab. IV. Von dem Magen-Schlunde, dem Magen und den Gedårmen. pag. 20.
Tab. V. Von den Vasis lacteis, den Receptaculo chyli, und dem Ductu thoracico. pag. 34.
Tab. VI. Von der Gekrôß-Drůse. pag. 36.
Tab. VII. Von der Leber und Gallen-Blase. pag. 40.
Tab. VIII. Von der Milz. pag. 47.
Tab. IX. Von den Nieren, Neben-Nieren, Harn-Gången und der Urin-Blase. pag. 50.
Tab. X. Von den Geburts-Gliedern månnlichen Geschlechts. pag. 58.
Tab. XI. Von den Geburts-Gliedern weiblichen Geschlechts. pag. 73.

Tab. XII.

Tab. XII. Von dem Fœtu und seinen Theilen. pag. 85.
Tab. XIII. Von den Brüsten. pag. 91.
Tab. XIV. Von den Theilen überhaupt, die um und in der Brust befindlich sind, in ihren Zusammenhange und Lage, desgleichen von der Pleuro und dem Mediastino insbesondere. pag. 94.
Tab. XV. Von der Luft-Röhre und der Lunge. pag. 98.
Tab. XVI. Von dem Herzen und den darzu gehörigen Theilen. pag. 107.
Tab. XVII. Von der Structur der Theile, die das Auge ausmachen. pag. 113.
Tab. XVIII. Von der Structur und Lage der Theile, die den Mund ausmachen. pag. 124.
Tab. XIX. Von den Speichel-Drüsen und ihren Gängen. pag. 132.
Tab. XX. Von der Structur und Lage der Theile, welche die Nase ausmachen. pag. 134.
Tab. XXI. Von der Structur und Lage der Theile, welche das Ohr ausmachen. pag. 139.
Tab. XXII. Von den Häuten, die das Gehirn bekleiden. pag. 165.
Tab. XXIII. Von dem Cerebro und dem Cerebello. pag. 161.
Tab. XXIV. Von der Medulla oblongata, Glandula pituitaria und der Medulla spinali. pag. 169.

Zwey-

Zweites Register.
Von den Kunstwörtern der Splanchnologischen Tabellen.

A.

Abdomen pag. 8
Acini glandulosi hepatis 43
Alæ vespertilionum 83
Amygdalæ 127
Anfractus cerebri 162
Anthelix 140
Antitragus ibid.
Antra Higmohri 136
Anus intestini recti 33
Anus cerebri 168
Apertura cerebri communis anterior & posterior 168
Aquæ ductus Eustachii 145
— — Fallopii 150
— — Sylvii 168
Areola mammæ 92
Arteria aorta 111
— — auris externæ 142
— — breves 26
— — bronchiales 106
— — coronaria stomachica 25
— — — cordis 112
— — cysticæ 46
— — duræ matris 154. 155
— — emulgentes 52
— — gastrica maior 25
— — gastrica minor 26

Arteria hepatica 42
— — mammariæ 93
— — meſentericæ 28
— — & venæ membranæ pituitariæ 138. 139
— — optica 117
— — œſophageæ 22
— — pulmonalis 105. 111
— — pudendales 70
— — pudenda externa 60
— — pylorica 25
— — pancreaticæ 39
— — raminæ 130
— — renales 52
— — ſpermaticæ 61. 81
— — ſpinales 173
— — ſtomachica 25
— — ſplenica 48
— — ſuprarenales 54
— — umbilicales 88
— — uterinæ 81
Aſpera arteria 98

B.

Balanus 68
Barba 125
Bronchia 102
Bulbus oculi 114. 116
— — pilorum 7
— — urethræ 68

C.

Calamus ſcriptorius 171
Calix papillarum renalium 53
— — ovulorum 83
Camera oculi anterior 119

Camera oculi posterior 123
— — tertia 122
— — quarta 123
Canalis nervi auditorii 150
— — venosus 89
— — pro chorda tympani 145
Canales semicirculares 148
Canthi oculorum 115
Capsulæ renales s. atrabilariæ 54
Capsula Glissonii 42
— — humoris crystallini 122
Caput gallinaginis 68
Cardia 21. 23
Cartilago thyroidea 99
— — cricoidea 100
— — arytenoidea ibid.
Cartilagines nasi 135
Caruncula lacrymalis 116
Carunculæ vaginales s. myrtiformes 79
Cauda equina 172
Cavitas tympani 144
Cavum narium 136
Cellulæ mastoideæ 147
Centrum ovale Vieussenii 164
Cerebrum 161
Cerebellum 168
Chordæ albæ corporis callosi 163
— — Willisii 156
Chorda tympani 145
Cilia 115
Circulus arteriosus 120
— — venosus ibid.

Claustrum palati 126
Clitoris 75
Cochlea 149
Columella 127
Commissuræ cerebri 165. 166.
— — oris 125
— — vulvæ 74
Concha auris externa 140
Cor ejusque partes 97. 107. 113
Cornea opaca 120
— — transparens ibid.
Cornu ammonis 166
Corpus callosum 163
Corpora cavernosa penis 65
— — clitoridis 76
Corpus fimbriatum 166
— — mucosum 2
— — psalloides 166
— — pampiniforme 62
— — reticulare Malpichii 129. 4
Corpora striata 167
Cremaster 61
Cuticula s. epidermis 1
Cutis 2

D.

Dilatator pupillæ 120
Dorsum penis 66
— — nasi 135
Ductus adiposi Malpichiani 12
— — Botalli 90
— — cysticus 45
— — cholidochus 46

Ductus ejaculatorius vesicularum seminalium 65
— — hepaticus 43
— — hepatico cysticus 46
— — lactiferi 92
— — salivalis Stenonianus 133
— — — Warthonianus ib.
— — thoracicus 35. 97
— — pancreaticus 38
— — plicatus s. circularis 122
Duplicatura triangularis mesenterii 30
Dura mater 151
E.
Embrio 85
Epidermis 1
Edididymis 63
Epiglottis 100
Epiploon 10
F.
Falx duræ matris 152
Fauces 125. 131
Fenestra ovalis 146
— — rotunda 146
Fibræ ciliares 120
Fissura magna Sylvii 162
Fœtus humanus 85
Fornix 165
Foramen auditorium 141
— — cœcum linguæ 128
— — ovale 90
— — omenti Winslovii 11
Fossa navicularis auris 140
— — vulvæ 74
Frenulum linguæ 128

Frenulum vulvæ 74
— — præputii 72
Funiculus ſpermaticus 62
— — umbilicalis 87

G.

Genium 125
Glans penis eiusque corona 68. 69.
Glangula Littrii 70
— — lacrymalis ſ. innominata 161
— — mucoſa minor Couperi 70
— — thyroidea 101
— — thymus 96
— — pinealis 166
— — pituitaria 171
— — proſtata 69
Glandulæ Brunnerianæ 29
— — bronchiales 103
— — buccales 134
— — ceruminoſæ 142
— — labiales 134
— — linguales ibid.
— — maxillares 133
— — molares 134
— — mucoſæ maiores Couperi 69
— — mucoſæ urethræ 70
— — proſtatæ mulierum 78
— — palatinæ 134
— — Pachioni 156
— — plexiformes 29
— — Peyerianæ ibid.
— — parotides 132
— — ſalivales ibid.
— — ſebaceæ ſ. ſubcutaneæ 4

Glandulæ ſublinguales 133
— — ſuprarenales 54
— — ſolitariæ 129
— — uvulares 134
Glottis 100. 131
Gyri cochleæ 149

H.

Helix 140
Hepar 40
Hiatus Rivini 144
Humor oculi aqueus 123
— — cryſtallinus 122
— — vitreus 122
Hymen 78

I.

Infundibulum 168
Inteſtina 27
Inteſtinum cœeum 31
— — colon 33
— — duodenum 30
— — Ileum 31
— — Ieiunum 31
— — rectum 33
Iris 119

L.

Labia oris 125
— vulvæ 73
Labyrinthus 147
Lacunæ Bartholini 77
— — urethræ 67. 77
Lamina ſpiralis 149
Larynx 99
Lens cryſtallina 122

Lien 47
Lingua 127
Ligamentum auris ciliare 141. 142
— — hepatis latum 41
— — — suspensorium ib.
— — — rotundum ib.
— — — coronarium ib.
— — — laterale ib.
Ligamentum clitoridis suspensorium 76
— — penis suspensorium 73
— — uteri latum 80
— — vesicæ urinariæ superius 58
Ligamentum tarsorum lata Winslovii 115
Liquor amnii 86
Lobulus auris 141
— — Spigelii 40
Lunula 6
Lyra 166

M.

Mammæ 91
Meatus auditorius externus 141
— — internus 150
Meconium 90
Mediastinum 95
Medulla spinalis 172
— — oblongata 169
Membrana adiposa 5
— — — renum 51
— — alantois 87
— — arachnoidea 160
— — amnios 86
— — cellularis penis 72
— — chorion 86

Membrana nervea vaginæ uteri 77
— — linguæ 129.
— — muſcularis vaginæ uteri 77. 78.
— — cellularis vaginæ uteri ibid.
— — veſicæ urinariæ 57
— — tendinea penis 72
— — pituitaria Schneideri 137
— — oris communis 126
— — ſemilunaris oculorum 116
Mentum 125
Meninges 151
Meſareum 27
Meſenterium ib.
Meſocolon ib.
Meſorectum ib.
Mons veneris 74
Myſtax 125

N.

Nates cerebri 167
Nervus naſalis 138
— — lingualis 130
— — opticus 117
Nervi auris externæ 143
— — duræ matris 159
— — glandularum renalium 55
— — hepatis 44
— — inteſtinorum 28
— — olfactorii 137
— — œſophagi 22
— — oculorum 124
— — pancreatis 39
— — renum 54. 55

Nervi splenis 49
— — testiculorum 62
— — ventriculi 26
— — vesicæ felleæ 46
— — penis 71
— — uteri 82
— — mammarum 93
— — pleuræ 96
— — mediastini ib.
— — diaphragmatis 97
— — pulmonum 104
— — cordis 113
Nervorum par vagum 97
— — intercostale ib.
Noduli Morgagni 111
Nucleus testiculorum 63
Nymphæ 75

O.

Oculus 113
Oesophagus 20. 96
Omentum s. Epiploon magnum 10
— — — parvum 11
Orificium Thebesii 113
— — cordis auriculare 110
— — — arteriosum ib.
Orificia narium externa 135
— — — posteriora 136
— — tubarum Eustachii 131
Os externum & internum 124. 125
Officula auditus 146. 147
Ovarium Nabothi 81
Ovarium 82
Ovula 83

P.

Pancreas 36
— — Aſelli 39
— — maius & minus 37
Palatum 126
Palpebræ 115
Panniculus carnoſus 5
Papillæ nerveæ 4
— — mammarum 92
Papilla nervi obtici 117
Papillæ linguæ capitatæ 129
— — — ſemilenticulares 130
— — — villoſæ ib.
— — — coniformes ib.
Pedes hypocampi 165
Pedunculi cerebri 168
— — cerebelli 169
Penis corpora cavernoſa 65
Pelvis renum 53
— — oſſium innominatorum 18
Pericardium 96. 107
Perineum 10. 74
Peritoneum 12
Pectus 94
Pharynx 21
Philtrum 125
Pinguedo 5
Pili 7
Pia mater 161
Placenta uteri 87
Pleura 94
Plexus choroideus 164

Plexus retiformis vaginæ 78
Pori exhalantes, inhalantes 2. 3
Pons Varolii 170
Præputium clitoridis 75
— — glandis 72
Processus ciliares 120
— — digitales 166
— — duræ matris 153
— — peritonei spermaticus 13
— — — cruralis 14
— — vermiformis intestini cœci 32
Productiones duræ matris internæ & externæ 153
Protuberantiæ annulares 170
— — pyramitales ibid.
— — olivares ibid.
Psalterium 166
Pulmones 98. 103. 106
Puncta ciliaria 115
— — lacrymalia 116
Pupilla 119
Prunella ibid.
Pylorus 23

R.

Raphe cerebri 163
— — scroti 60
Receptaculum chyli 35
Regiones abdominis 9. 10
Renes 50
— — succenturiati 54
Rete vasculosum 3
— — — pulmonum 106
Rima ad infundibulum 167

S.

Saccus lacrymalis 116. 137
— — Lowerianus dexter & ſiniſter 111. 112.
— — peritonei 14
Scaſa tympani 149
— veſtibuli ibid.
Scapha auris externæ 140
Scrotum 59
Septum naſi cartilagineum 135
— — oſſeum 136
Septum pellucidum 165
— — parvum occipitale 153
— — ſcroti 60
Sinus duræ matris 155. 159
— frontales 136
— maxillares ibid.
— ſphœnoidales 137
— laryngis 100
Sphincter pupillæ 120
Spina naſi 135
Subſtantia renum 51. 53
— — ſpongioſa urethræ 67
— — celluloſa peritonei 13
— — cerebri 162. 163
— — cerebelli 168
Supercilium 114.

T.

Tarſus (cartilago) 115
Tentorium cerebelli 152.
Teſticuli 59
Teſticulus acceſſorius 63
Teſtes cerebri 167
Textum cellulare peritonei 13
Thalami nervorum opticorum 167
Thorax 94
Tonſillæ 127
Torcular Herophili 157
Trachea 101. 102
Tragus 140
Tuba Euſtachii 145

Tubercula quadrigemina 167
Tubæ uterinæ Fallopii 84
— — fimbria ibid.
Tubuli urinarii Bellini 52
Tunica arachnoidea 123
— — albuginea testium 61
— — bulbi sclerotica 120
— — dartos 60
— — medullæ spinalis 127
— — hyaloidea 122
— — linguæ vaginalis 129
— — reticularis ibid.
— — papillaris nervosa ibid.
Tunicæ ventriculi 24. 25
— — œsophagi 21. 22
— — intestinorum 28. 29
— — vesicæ felleæ 45
— — vesicæ urinariæ 57
— — ureterum 56
— — urethræ nerveo tendineâ 67
Tunica oculi adnata 116
— — tendinea 117
— — choroidea 120
— — Ruyschiana 120
— — retina 121
— — testiculorum vaginalis 60
Tympanum 143.
— — minus 146

U.

Ungues 6
Urachus 88
Ureteres 55
Urethra 67
— — virilis ib.
— — muliebris 76
Uterus eiusque partes 79. 82
Uva 127
Uvea 119
Uvula 127

V.

Vagina uteri 77

Vasa lymphatica cordis 109
— — hepatis 43
— — lienis 50
— — linguæ 131
— — funiculi spermatici 61
— — glandulæ renalis 54, 55
— — penis 71
— — pancreatis 39
— — oculorum 123
— — œsophagi 22
— — renum 54. 55.
— — ventriculi 26
— — uteri 82.
Vas deferens 64
Vasa duodenalia 31
— epiploica 11
— lactea 34
— uteri 81
— vorticosa Stenonis 120
Valvula Eustachii 90, 112
— — coli 32
— — faucum 127
— — magna cerebri 168
Valvulæ conniventes Kerkringii 30
— — tricuspidales 110
— — mitrales ibid.
— — semilunares 111
Velum palatinum 126
Venæ auris externæ 142
Vena azygos 97
Venæ breves 26
— — bronchiales 106
— — cava 43. 111.
— — coronariæ 113
— — cysticæ 46
— — duræ matris 155
— — emulgentes 52
— — hepaticæ 42
— — gastricæ 26
— — lacteæ 34

Venæ

Venæ meſentericæ 28
— — mammariæ 93
— — pancreaticæ 39
— — portæ 42
— — pudenda dorſalis 71
— — pulmonalis 105. 112
— — œſophageæ 22
— — raninæ 130
— — renales 52
— — ſuprarenales 55
— — ſpermaticæ 62. 81
— — ſplenica 49
— — umbilicales 88
— — uterinæ 81
Ventriculus 22
Ventriculi cerebri 164. 167. 171
— — Galeni 100
Veru montanum 65. 68
Veſica urinaria 56
Veſicula fellis 44
Veſiculæ pulmonales 103. 106
— — ſeminales 64
Veſtibulum 148
Vulva 74
Vulva cerebri 167

Z.

Zona ſonora cochleæ 149.
— — canalium ſemicircularium 148

Venæ meſentericæ 28
— — mammariæ 93
— — pancreaticæ 39
— — portæ 42
— — pudenda dorſalis 71
— — pulmonalis 105. 112
— — œſophageæ 22
— — raninæ 130
— — renales 52
— — ſuprarenales 55
— — ſpermaticæ 62. 81
— — ſplenica 49
— — umbilicales 88
— — uterinæ 81
Ventriculus 22
Ventriculi cerebri 164. 167. 171
— — Galeni 100
Veru montanum 65. 68
Veſica urinaria 56
Veſicula fellis 44
Veſiculæ pulmonales 103. 106
— — ſeminales 64
Veſtibulum 148
Vulva 74
Vulva cerebri 167

Z.

Zona ſonora cochleæ 149.
— — canalium ſemicircularium 148

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schaarschmidt, August

Splanchnologische Tabellen

Berlin 1762

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 3905
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11269679-7
VD18 12317519-001